



**Agencia de los Estados Unidos
para el Desarrollo Internacional (USAID)**

**División de Programas Global, Apoyo
Técnico e Investigación Centro para
el Medio Ambiente Oficina de Energía,
Medio Ambiente y Tecnología, y
USAID/México**

Con el Apoyo de:

**Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
Comisión Federal de Electricidad (CFE)
Secretaría de Energía (SENER)**

Manual sobre Permisos Ambientales para Proyectos de Generación y Transmisión Eléctrica en México

Agosto del 2001

**Elaborado por:
Contratista principal: Nexant Inc.
Subcontratista: Eenergy International Corporation
Número de contrato: LAG-I-00-98-00006, Task Order 5**

ÍNDICE

RECONOCIMIENTOS	vii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
TERMINOS Y ABREVIATURAS	xii
Topología de Actividades para la Tramitación de Permisos	xiv
PREFACIO	xvi
PARTE A. INTRODUCCION	1
¿Quién Debe Utilizar Este Manual?	1
Cómo Utilizar Este Manual	2
Estructura del Manual	3
A.1. Resumen Reglamentario	7
A.1.1. <i>Distinción entre el Sitio Opcional y el Sitio Distinto en Licitación de la CFE</i>	7
A.1.2. <i>Resumen de los Permisos Básicos y Procedimientos para Proyectos de Generación</i>	8
A.1.3. <i>Resumen General de los Permisos y Procedimientos Ambientales Básicos</i>	14
A.1.4. <i>Participación Pública</i>	17
A.1.5. <i>Otros Aspectos del Proceso de Tramitación de Permisos y los Permisos Que Se Requieren pero No Se Abarcan con Detalle en Este Manual</i>	18
A.1.6. <i>Registros y Títulos Públicos Que Se Requieren</i>	19
A.1.7. <i>Casos de Exenciones del MIA</i>	19
PARTE B. PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	21
B.1. Productor Independiente—Sitio Opcional	23
B.1.1. <i>Tramitación de Permisos Iniciada por la CFE</i>	23
B.1.2. <i>Requisitos de Tramitación de Permisos ante la CNA</i>	31
B.1.3. <i>Requisitos de Tramitación de Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT</i>	41
B.1.4. <i>Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales Realizada a Través de la Delegación Estatad de la SEMARNAT</i>	45
B.1.5. <i>Requisitos de Construcción Locales</i>	50
B.2. Productor Independiente—Sitio Distinto al Opcional	55
B.2.1. <i>Requisitos de Tramitación de Permisos ante la CNA</i>	55
B.2.2. <i>Requisitos de Tramitación de Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT</i>	66
B.2.3. <i>Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales Solicitada ante la Delegación Estatad de la SEMARNAT</i>	77

B.2.4. <i>Requisitos de Construcción Locales</i>	83
PARTE C. PROYECTOS DE TRANSMISIÓN DE ELECTRICIDAD	89
C.1. Resumen general del proceso de tramitación de permisos	91
<i>Anotaciones al Proceso de Tramitación de Permisos para</i> <i>Líneas de Transmisión</i>	91
C.2. Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales	99
<i>Anotaciones al Proceso de Tramitación de Permisos ante</i> <i>las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT</i>	99
C.3. Requisitos de Tramitación de Permisos para Líneas de Transmisión ante la DGIRA de SEMARNAT	104
<i>Anotaciones para el Proceso de Tramitación de Permisos ante</i> <i>la DGIRA de SEMARNAT</i>	104
<i>Resumen de las Cuotas y Tiempo Requeridos para las Actividades</i> <i>de Tramitación de Permisos Ambientales</i>	113

Apéndices

Apéndice 1: Resumen de los Requisitos para Tramitación de Permisos	117
Apéndice 2: Cuadros Organizaciones del Gobierno Federal de México	123
Apéndice 3: Funcionarios con Quiénes Comunicarse en las Principales Instituciones Mencionadas en Este Manual	131
Apéndice 4: Entrevistas Realizadas en la Recopilación de Material para Este Manual	141

Lista de Figuras

Figure ES-1: Cómo Utilizar Este Manual	x
Figura 1: Cómo Utilizar Este Manual	2
Figura 2: Panorama General del Proceso de Tramitación de Permisos para un Proyecto de Generación, Sitio Opcional	10
Figura 3: Panorama General del Proceso de Tramitación de Permisos para un Proyecto de Generación, Sitio Distinto al Opcional	11
Figura 4: Trámites de Permisos de la CFE, Sitio Opcional	25
Figura 5: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la CNA, Sitio Opcional	35
Figura 6: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT, Sitio Opcional	44
Figura 7: Diagrama de Ruta Crítica para la Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT, Sitio Opcional	47

Figura 8:	Proceso de Tramitación de Permisos de Construcción, Sitio Opcional	52
Figura 9:	Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la CNA, Sitio Distinto al Opcional	59
Figura 10:	Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT, Sitio Distinto al Opcional	69
Figura 11:	Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT, Sitio Distinto al Opcional (continuación)	70
Figura 12:	Diagrama de Ruta Crítica para la Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT, Sitio Distinto al Opcional	79
Figura 13:	Proceso de Tramitación de Permisos de Construcción, Sitio Distinto al Opcional	84
Figura 14:	Resumen General del Proceso de Tramitación de Permisos para Líneas de Transmisión	92
Figura 15:	Diagrama de Ruta Crítica para la Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT	100
Figura 16:	Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT	105
Figura 17:	Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT (continuación)	106

Lista de Tablas

Tabla 1:	Cuotas Requeridas en el Proceso de Tramitación de Permisos ante la CNA	33
Tabla 2:	Cuotas y Tiempo Requeridos en el Proceso de Tramitación de Permisos ante DGIRA de SEMARNAT	43
Tabla 3:	Cuotas y Tiempo Requeridos en el Proceso de Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT	46
Tabla 4:	Cuotas y Tiempo Requeridos en el Proceso de Tramitación de Permisos de Uso del Suelo	51
Tabla 5:	Procesos de Tramitación de Permisos ante la CNA	57
Tabla 6:	Proceso de Tramitación de Permisos de la DGIRA de SEMARNAT	67
Tabla 7:	Tiempo Requerido para los Proceso de Tramitación de Permisos de la DGIRA de Terrenos Forestales	77
Tabla 8:	Cuotas Desglosadas para el Proceso de Tramitación de Permisos de la DGIRA	78

Tabla 9: Procesos de Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT	78
Tabla 10: Proceso de Tramitación de Uso del Suelo	83
Tabla 11: Cuotas y Tiempo Requeridos en el Proceso de Tramitación de la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales	99
Tabla 12: Cuota Total Requerida en el Proceso de Tramitación de Permisos para Líneas de Transmisión ante el DGIRA de SEMARNAT	104
Tabla 13: Tiempo Requerido para los Procesos de Tramitación de Permisos de Líneas de Transmisión ante DGIRA de SEMARNAT	116
Tabla 14: Cuotas Desglosadas para el Proceso de Tramitación de Permisos de Líneas de Transmisión ante la DGIRA de SEMARNAT	116

Índice del Anexo

El Anexo se encuentra incluido en un CD-ROM que acompaña al presente Manual y abarca las siguientes secciones:

1. Guía para la elaboración del Informe Preventivo (IP)
2. Documentación requerida por la Comisión Nacional del Agua (CNA)
3. Formato único requerido por la CNA
4. Pautas de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)
5. Guía para la elaboración de Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en su modalidad particular
6. Guía para la elaboración de MIA en su modalidad regional
7. Lista de obras y actividades en el sector de Generación, Transmisión y Transformación de Energía Eléctrica
8. Guía para la elaboración del Estudio de Riesgo (ER)
9. Ejemplos de requisitos para permisos de uso del suelo y formatos
10. Ejemplos de requisitos para permisos de construcción y formatos
11. Permiso de cambio de uso del suelo en áreas forestales
12. Licencia Ambiental Única (LAU)
13. Cédula de Operación Anual (COA)
14. Principales leyes, reglamentos y normas ambientales (Referencias)

RECONOCIMIENTOS

La elaboración de este Manual involucro a un gran número de personas de los sectores privado y público de los Estados Unidos y México, entre ellas funcionarios de dos administraciones del gobierno federal en México, además de gobiernos estatales y municipales en cuatro estados.

Dos funcionarios del gobierno del Presidente Ernesto Zedillo jugaron un papel especial en el inicio de este proyecto: Dr. Juan Carlos Belausteguigoitia, Subsecretario en la SEMARNAP, ayudó a que arrancara el proyecto, junto con el Subsecretario de Energía Jorge Chávez Presa. En el gobierno del Presidente Vicente Fox, el Subsecretario Raúl Arriaga de la SEMARNAT reiteró el apoyo de la Secretaría y aseguró que se recibieran los comentarios sobre el último borrador. Pedro Alvarez-Icaza y sus sucesores Fedro Guillén y Sergio Domínguez como Director General de Impacto Ambiental y Ordenamiento Ecológico en INE proporcionaron al equipo de la USAID apoyo para la elaboración de los flujogramas y los textos correspondientes y comentarios sobre los borradores. El equipo trabajó con Rosa Gómez, Alejandro Olivera, Teresa Morales y Amado Ríos. En la Dirección General de Recuperación y Conservación de Suelos de la SEMARNAP, Rafael Obregón, Guadalupe Rivera y Víctor Huitrón también trabajaron con el equipo, mientras que Jesús Carrasco del Inventario Nacional Forestal aportó datos inapreciables. De igual manera, Alfredo Trujillo, Héctor Cruz y Alicia Muñoz de la CNA proporcionaron información detallada y comentarios. En la Secretaría de Energía, Fernando Alonso, Director de la Oficina de Promoción de Inversiones, y su antecesor Dionisio Pérez-Jácome aseguraron que el equipo tuviera acceso a la información, que fue proporcionada por Saúl Feder, Alejandro Cuevas, Ricardo Calvo y Enrique Portes. Mientras tanto, la Dra. Lourdes Melgar, Directora de Asuntos Internacionales, ofreció su apoyo para el esfuerzo. En la CRE, Elizabeth Fortoul, Alejandro Peraza, Carlos Muñoz, Francisco Granados y Manuel Arenas todos brindaron ayuda con el apoyo de Héctor Olea, Presidente de la Comisión durante el gobierno de Ernesto Zedillo, y su sucesor, Dionisio Pérez-Jácome. Finalmente, en la CFE, Subdirector Eduardo Arriola, tanto como Eugenio Laris y Eduardo Flores-Magón jugaron papeles claves para el esfuerzo, mientras que Humberto López y Sergio Palafox contribuyeron con comentarios inapreciables.

En otras secretarías, el equipo consultó a Juan Antonio Legaspi, Director de Seguridad Laboral e Higiene Industrial de la STPS, y a Chino Ríos. El Subsecretario de Salud Roberto Tapia ofreció información por parte de su organismo. Mientras tanto, Graciela Malacara, Directora de Asuntos Jurídicos en la SCT, junto con Oscar Corzo y Leonel López brindaron apoyo por parte de esa instancia. En la SEDENA, el General Brigadier José Enrique Ortega contribuyó con material sobre los permisos para uso de explosivos.

Funcionarios de gobiernos municipales y estatales en cuatro estados también participaron. El Subsecretario Valentín Martínez de la Secretaría de Desarrollo Urba-

no y Obras Públicas de Nuevo León, y David Valdés, Director de Desarrollo Urbano y Ecología en el Municipio de Escobedo (Monterrey), ambos brindaron ayuda. En Chihuahua, el Subdirector de Planeación Urbana Gabriel Valdez aseguró acceso a funcionarios allí. Sergio Vilés, Director General de la Secretaría de Planeación de Coahuila, ofreció insumos detallados y, en Tamaulipas, Jorge Fernández, Director General de Recursos Naturales y Medio Ambiente en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, participó activamente.

Por parte de la iniciativa privada, Eduardo Andrade de AMEE organizó la creación de un comité de revisión en México que incluyó a Ramón Rodríguez de AES México, Cintia Angulo de Electricité de France, Cynthia Bouchot de Unión Fenosa, Robert Pérez y José Manuel Muñoz de El Paso Energía México, mientras que Humberto Celis del bufete Vera, Burguete y Celis aportó comentarios extensos. Jeff Humber ayudó a organizar el comité de revisión en Estados Unidos, que incluyó a Derek Stilwell de Calpine y Jeff Harris de Public Service of New Mexico. Rodolfo Salmón de la empresa subsidiaria de Électricité de France en México COMEGO, también ayudó mucho durante la etapa inicial de recopilación de información para el proyecto.

Finalmente, el Director de la Misión de la USAID en México, Paul White, y el Asesor en materia de energía, Jorge Landa, aportaron apoyo y comentarios, y ayudaron con las comunicaciones con las instancias mexicanas más importantes, mientras que la Oficina de Energía, Medio Ambiente y Tecnología aportó apoyo inapreciable y retroalimentación desde Washington, DC.

RESUMEN EJECUTIVO

El objeto de este Manual es de servir como una fuente fidedigna sobre temas de permisos en materia de medio ambiente y seguridad para proyectos de generación y transmisión eléctrica en México. Se espera que esta fuente ayudará a promotores de proyectos de generación y transmisión en México y a postores en proyectos de generación planeados por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) a comprender los requisitos y reglamentos más recientes en materia ambiental. Pláticas con empresas del sector energía (especialmente empresas eléctricas) han revelado una necesidad importante de información centralizada, fidedigna y completa sobre los permisos ambientales.

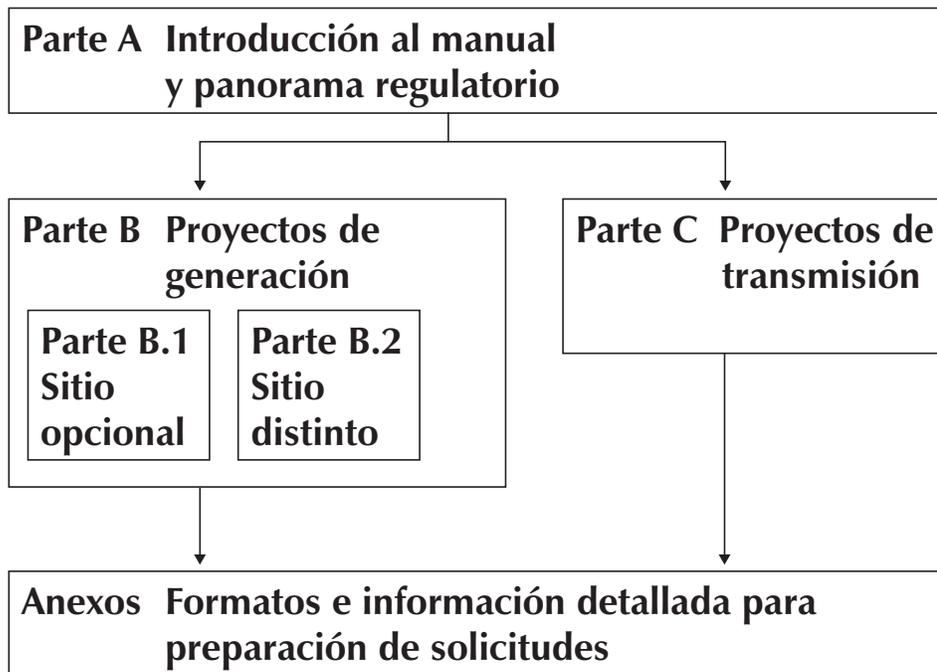
El presente Manual ofrece a las empresas interesadas una descripción de los permisos y procedimientos requeridos por varias instancias ambientales. Dado su enfoque en actividades de desarrollo actuales, este Manual tratará únicamente de proyectos de generación térmica actualmente bajo desarrollo y licitación de acuerdo con las disposiciones de producción independiente de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), tanto como proyectos de transmisión realizados por particulares. Los otros tipos de proyectos contemplados en la LSPEE—cogeneración, autoabastecimiento y pequeña producción—no están cubiertos aquí, aunque los requisitos que se aplican en esos casos son los mismos que se describen aquí.

Este Manual también incluye detalles de las modificaciones recientes a los formatos utilizados por la Comisión Nacional del Agua (CNA) y cambios recientes en los procedimientos para la presentación de Manifestación de Impacto Ambiental ante la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (SEMARNAT). El Manual identifica el orden en el cual se tienen que obtener los permisos y el tiempo previsto requerido para su obtención. También presenta detalles sobre los derechos a pagar en la tramitación de diferentes permisos. Finalmente, presenta información sobre contactos y direcciones.

La Parte A presenta una orientación en material regulativo y un resumen de los permisos y procedimientos básicos para proyectos de generación y transmisión. Varias instancias están involucradas en la emisión de permisos o dictámenes al nivel federal, estatal y municipal. Por ejemplo, la SEMARNAT trata asuntos ambientales y ejerce control sobre instancias como la CNA y la Dirección General de Federalización y Descentralización de Servicios Forestales y de Suelo (DGFDSFS). Además, las delegaciones estatales de la SEMARNAT tienen la responsabilidad de emitir permisos para el uso del suelo en casos de proyectos que van a impresionar áreas forestales. La Parte A también contiene dos gráficas generales para dos tipos de sitios para la construcción de una planta de generación. En el caso del Sitio Opcional, se refiere al sitio para el cual la CFE ya cuenta con varios tipos de permisos (medio ambiente, uso del suelo, agua,

¹ La formulación en la documentación oficial de CFE es “sitio distinto al opcional,” que por razones de simplificación se denomina como “Distinto” en este Manual.

Figura ES-1: Cómo Utilize este Manual



etc.) o está en camino de obtenerlos. El Sitio Distinto,¹ en cambio, es el sitio que el promotor de proyecto elige para construir la planta debido a las ventajas estratégicas o económicas que tiene.

La Parte B cubre en detalle cada una de las autoridades involucradas en la obtención de los diversos permisos requeridos para el Sitio Opcional y el Sitio Distinto en proyectos de generación de energía eléctrica. En el caso del Sitio Opcional (Parte B.1) las siguientes instancias están involucradas: CFE, CNA, DGIRA/SEMARNAT, Delegaciones Estatales de la SEMARNAT y el municipio. En el caso del Sitio Distinto (Parte B.2), las siguientes cuatro instancias están involucradas: CNA, DGIRA/SEMARNAT, delegaciones estatales y el municipio. En el caso del Sitio Opcional y el Sitio Distinto, el proceso requerido para cada una de las autoridades está plasmado en una figura para ilustrar los permisos requeridos, y cada figura viene acompañada de anotaciones que dan una descripción de cada paso del proceso en la figura. Además, se presentan los requisitos de cada permiso en cuanto a tiempo y costo.

La Parte C trata de los requisitos para proyectos de transmisión. Se asume que el proyecto será instrumental por una empresa privada de acuerdo con un permiso de autoabastecimiento o de importación / exportación. En el caso de proyectos de transmisión privados, toda responsabilidad administrativa recae en el promotor. En la Parte C, se presentan tres procedimientos para obtención de permisos. Resumen de los Procedimientos para Permisos para Líneas de Transmisión, Ruta Crítica para las Delegaciones Estatales de SEMARNAT y Ruta Crítica para la DGIRA de la SEMARNAT. También en esta Parte C, cada una de las autoridades tiene una

figura específica para presentar los diferentes permisos involucrados, y cada figura viene acompañada de anotaciones para dar el usuario una explicación de cada paso en la figura. Los requisitos en cuanto a tiempo y costo también están presentados.

Este manual no es una fuente exhaustiva de referencia. Ofrece al lector un vistazo completo de los permisos ambientales requeridos en México para el sector eléctrico tanto como las actividades que serían requeridas en el desarrollo y construcción de proyectos de generación eléctrica y de transmisión. En casos en donde se requiere información más detallada, existen referencias a los Apéndices a este documento y los Anexos que se presentan como complemento al mismo, o a otras fuentes donde se puede acceder a la información.

Este Manual fue elaborado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) como parte del Programa “México: Apoyo en Materia de Política y Regulación en el Sector Eléctrico y para Instrumentación de Tecnologías Limpias.” Los trabajos procedieron en el contexto de un continuo contacto con la SEMARNAT, la CFE y la Secretaría de Energía (SENER) para generar una referencia completa sobre el tema de permisos ambientales en el sector eléctrico en México.

El equipo de USAID utilizó tres fuentes principales de información para la elaboración de este Manual:

- ◆ *Entrevistas con funcionarios de gobierno.* Entrevistas con funcionarios de la CFE, Secretaría de Economía (SE), SEMARNAT y otras instancias federales, estatales y municipales fueron la fuente primaria de la información presentada en este Manual. Una lista de las personas con quienes se celebraron reuniones se presenta en el Apéndice 4 de este Manual.
- ◆ *Documentos y formatos públicamente disponibles.* Toda la documentación que se presenta en un Anexo a este Manual fue recopilada directamente de las instancias contactadas por el equipo de trabajo, en forma impresa o en forma electrónica a través de las páginas de Internet de estas instancias.
- ◆ *Otra documentación.* Otros materiales. Como documentos de licitación elaborados para los participantes en las licitaciones oficiales de CFE para la construcción y operación de plantas de generación, fueron recopilados de las oficinas relevantes.
- ◆ *Entrevistas con representantes del sector privado.* Funcionarios de firmas involucradas en la construcción y operación de plantas de generación en México bajo contrato con CFE fueron consultados para la elaboración de este Manual y presentaron comentarios sobre los borradores.

TERMINOS Y ABREVIATURAS

AIA	Autorización de Impacto Ambiental
Alternative Site	Sitio distinto al opcional
APP	Programa de Prevención de Accidentes
BLT	Construir-Arrendar-Transferir
BOO	Construir-Poseer-Operar
CFC	Comisión Federal de Competencia
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CNA	Comisión Nacional del Agua
COA	Cédula de Operación Anual
CRE	Comisión Reguladora de Energía
DF	Dictamen de Factibilidad
DGIRA	Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
DGMIC	Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes
DGRCS	Dirección General de Recuperación y Conservación de Suelos
DPW	Departamento de Obras Públicas (o similar)
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
ER	Estudio de Riesgo
ETJ	Estudio Técnico-Justificativo
FNM (FF.CC.)	Ferrocarriles Nacionales Mexicanos (también Ferrocarriles)
IP	Informe Preventivo
IPP	Productor Independiente de Energía
INE	Instituto Nacional de Ecología
LAU	Licencia Ambiental Única
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LSPEE	Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
LFC/LyFC	Luz y Fuerza del Centro
MIA	Manifestación de Impacto Ambiental

NOM	Norma Oficial Mexicana
OPF	Obra Pública Financiada
Optional Site	Sitio opcional
PAC	Plan de Atención a Contingencias
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PROFEPA	Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente
PPA	Contrato de Compra-Venta de Energía
RDA	Registro de Derechos de Agua
RFN	Registro Forestal Nacional
RIA	Reglamento del Impacto Ambiental
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SENER	Secretaría de Energía
SE	Secretaría de Economía (anteriormente, Comercio y Fomento Industrial)
SECODAM	Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (1995-2000)
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2001-)
SG	Secretaría de Gobernación
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SS	Secretaría de Salud
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social

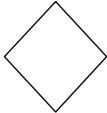
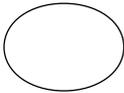
Topología de Actividades para la Tramitación de Permisos

Es posible que las diversas instituciones de México no utilicen la misma terminología, por lo que en inglés también puede ser diferente. Los siguientes términos se han elegido para utilizarse en este manual con el fin de lograr cierta congruencia y facilitar la evaluación. Éstos se encuentran en los esquemas de ruta crítica y en las anotaciones a los mismos.

Solicitud	Documento que elabora el promotor, que incluye declaraciones y otro material de apoyo, y que se presenta a una dependencia gubernamental u otra institución como parte de un procedimiento administrativo.
Certificado	Documento que recibe el promotor y que contiene los resultados de una prueba de laboratorio, inspección, revisión u otra medición o verificación independiente realizada para una entidad que solicita un permiso, de acuerdo con estipulaciones específicas, como un requisito para la conclusión de un proceso administrativo para expedir un permiso, concesión u otra forma de autorización.
Concesión	Documento que recibe el promotor y que confiere al beneficiario el derecho de hacer uso de algún recurso hidráulico, terreno, instalación u otro activo que legalmente es propiedad del gobierno federal o de un ejido (terreno comunal).
Registro	Documentos que presenta el promotor a una dependencia gubernamental para informar a dicha dependencia sobre el cumplimiento de un reglamento, ofrecer los datos necesarios sobre el promotor o notificar a la dependencia sobre un cambio de actividades.
Permiso	Abarca los términos <i>permiso</i> , <i>resolución</i> , <i>cédula</i> , <i>licencia</i> y <i>autorización</i> . Documento que una institución gubernamental expide a un promotor y que contiene una resolución o autorización, con o sin instrucciones o condiciones especiales, para que el beneficiario del permiso emprenda una actividad específica durante un periodo determinado.
Recibo	Abarca los términos <i>recibo</i> y <i>constancia de pago</i> . Documento que expide la caja, o un área similar, de una dependencia gubernamental que ampara el pago de cuotas, multas u otras obligaciones monetarias que el tene-

	<p>dor de un recibo debe hacer para concluir la solicitud de un permiso, inspección, revisión u otro procedimiento administrativo.</p>
Derecho de vía	<p>También denominado <i>derecho de paso</i>. Documento que una dependencia del gobierno federal, estatal o municipal, o una institución privada o ejido, expide a un promotor en el que se le extiende el derecho de construir un gasoducto, oleoducto, conducto de agua, camino o línea de transmisión de electricidad, que atraviese un área de tierra, corriente de agua, camino, vía férrea o área marítima.</p>
Declaración	<p>También denominada <i>Manifiesto o informe</i>. Documentos que el promotor presenta a una dependencia gubernamental como parte de un procedimiento administrativo que contiene información específica sobre el cumplimiento del promotor, o cumplimiento planeado, con reglamentos específicos.</p>
Título	<p>También denominado <i>escritura o título de propiedad</i>. Documento que recibe el promotor, que ampara la adquisición o compra de una propiedad, el cual describe los atributos específicos de ese activo y establece el derecho legal del beneficiario de dicho título sobre esa propiedad.</p>

Índice de Señales Gráficas Convencionales

	Punto de Decisión: el desarrollador debe decidir en el tema abarcado dentro del rombo
	Procedimiento Administrativo: el desarrollador debe realizar la actividad identificada en el rectángulo
	Respuesta Administrativa: Recepción de comunicación formal de entidad gubernamental

PREFACIO

El objeto de este Manual es hacer un registro de la situación en materia de permisos ambientales para proyectos de generación de energía eléctrica y transmisión en un formato accesible que sirva como una referencia y herramienta de administración para empresas activas en el sector eléctrico mexicano.

Como tal, este Manual forma parte de la larga y productiva colaboración entre la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el sector de energía en México sobre una gama de temas, entre ellos asuntos de regulación. Un estudio terminado en 1997 sobre temas relacionados con interconexiones eléctricas,² elaborado por la USAID, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Salt River Project Agricultural Improvement and Power District (Distrito del Proyecto Salt River para el Mejoramiento Agrícola y Producción de Energía) de Phoenix, Arizona, abordó los temas regulativos en los EE.UU. y México que influyen sobre el desarrollo de la infraestructura para transmisión eléctrica transfronteriza.

En los dos años después de la publicación del estudio, el sector eléctrico en México experimentó mayores niveles de actividad por parte de la iniciativa privada, impulsada principalmente por los crecientes requisitos de CFE para nueva capacidad de generación. En pláticas con promotores privados en México, tanto como funcionarios de la CFE, se detectó que los promotores de EE.UU. y otros países necesitaban una fuente de información única sobre los requisitos de materia de regulación para nuevas instalaciones de generación y transmisión en México. Los requisitos en materia de permisos ambientales y de recursos naturales fueron de especial interés.

En 1999, el Dr. Juan Carlos Belausteguigoitia, Subsecretario de Planeación en la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), solicitó que USAID preparara una guía sobre requisitos en materia ambiental. Esta propuesta de trabajo tuvo el apoyo del Subsecretario de Energía Jorge Chávez Presa y también de funcionarios de la CFE. En Noviembre del 1999, USAID inició trabajos sobre este Manual en colaboración con varias dependencias. En lo particular, el equipo de la USAID consultó con la Comisión Reguladora de Energía (CRE), la Oficina de Promoción de Inversiones de la Secretaría de Energía (entonces SE y ahora SENER) y la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE), además de CFE. El equipo trabajó de cerca con el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Comisión Nacional del Agua (CNA) y la Dirección General para la Recuperación y Conservación de Suelos (DGRCS), formando todos éstos parte de la SEMARNAP. Además de los temas ambientales que se toquen en este Manual, también se elaboró un Manual separado sobre otros temas legales y regulativos.

² USAID, SRP y CFE, *Estudio sobre Factores Legales y Reglamentarios que Afectan el Comercio Transfronterizo en Materia de Energía Eléctrica entre México y Estados Unidos* (Washington, DC: USAID, Enero 1997).

Después de la revisión de un borrador por SEMARNAP y CFE en Octubre del 2000, el equipo de USAID elaboró una versión modificada para distribución a un comité de revisión del sector privado tanto a la CFE como a la entonces renombrada Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en Abril del 2001. El comité de revisión del sector privado incorporó a representantes de seis empresas activas en el sector eléctrico mexicano y un bufete jurídico: AES México, Électricité de France, Unión Fenosa de España, El Paso Energía México, Public Service of New Mexico, Calpine y el bufete Vera, Burguete y Celis. Además de los comentarios recibidos de este comité de revisión, el equipo de USAID recibió comentarios de la CFE, CRE y SEMARNAT.

La presente versión del Manual refleja en el mayor grado posible los comentarios recibidos de este comité y las instancias oficiales, y abarca en el mayor grado posible los cambios administrativos instrumentados por el gobierno del Presidente Vicente Fox con la publicación del nuevo reglamento interno de la SEMARNAT el 4 de Junio del 2001. Sin embargo, dado que algunos de los detalles no estuvieron disponibles a la fecha de finalización de este Manual, y más serán emitidos en el futuro, inevitablemente aparecerán discrepancias entre los procedimientos descritos aquí y los requisitos actuales. Por ende, este Manual es necesariamente una obra en progreso y requerirá actualizaciones periódicas. Por otro lado, se aconseja al lector de no considerar el material presentado en este Manual como instrucciones formales por parte de las instancias reguladores aquí citadas y la USAID no se hace responsable de las consecuencias de cualquier acción o inacción por parte de los usuarios de este Manual.

PARTE A. INTRODUCCION

La Parte A incluye un resumen regulatorio y una presentación general de los permisos y procedimientos para proyectos de generación o transmisión. Varias instancias están involucradas en la dictaminación sobre permisos en los niveles federal, estatal y municipal. Por ejemplo, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos naturales (SEMARNAT) trata asuntos ambientales de su competencia y abarca instancias como la Comisión Nacional del Agua (CNA) y la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGRCS). Además, las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT tienen responsabilidad sobre la emisión de permisos para proyectos que impliquen alteración de áreas forestales. La Parte A también contiene dos figuras para los dos tipos de sitio involucrados en la construcción de plantas de generación. El Sitio Opcional se refiere al sitio en donde la Comisión Federal de Electricidad (CFE) ya cuenta o está en proceso de tramitar varios tipos de permiso: ambiental, uso del suelo, agua, etc. El Sitio Distinto al Opcional (“Sitio Distinto”) es aquél en donde el promotor decide establecer la planta de generación, por tener ventajas respecto al Sitio Opcional en materia estratégica o económica.

Este Manual describe los procedimientos básicos para la obtención de permisos ambientales que se han desarrollado en el curso de la instrumentación de proyectos de generación y transmisión en México desde 1995, incluyendo los proyectos que están siendo construidos de acuerdo con contratos de largo plazo otorgados por CFE a particulares en licitaciones competitivas. Los documentos de licitación utilizados en la elaboración de este Manual son de la mayoría de licitaciones celebradas en 1999. Estos proyectos se conocen como proyectos Productor Independiente de Energía (IPP) en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE).³

Los procedimientos para las otras tres modalidades de inversión en proyectos de generación permitidos de acuerdo con la LSPEE—autoabastecimiento, cogeneración y pequeña producción—no están cubiertos en este Manual como tales, pero son virtualmente idénticos a los establecidos para los proyectos IPP licitados por CFE.⁴ Hasta la fecha, un número relativamente pequeño de proyectos de autoabastecimiento y cogeneración han sido construidos. En el caso de proyectos de transmisión, existe un procedimiento estándar establecido por la CFE y la SEMARNAT en colaboración con las autoridades locales. Hasta la fecha, solamente un número limitado de líneas de transmisión privadas han sido construidas.

¿Quién Debe Utilizar Este Manual?

Este Manual está dirigido a representantes de empresas que puedan estar considerando participación en el sector energético mexicano, a través de una licitación

³ Publicado en el *Diario Oficial de la Nación*, 22 de diciembre de 1975, con modificaciones publicadas en el *Diario Oficial*, 23 de diciembre de 1992.

⁴ Véase la Parte A.1 para una descripción detallada de los cuatro tipos de proyectos de generación definidos en el LSPEE.

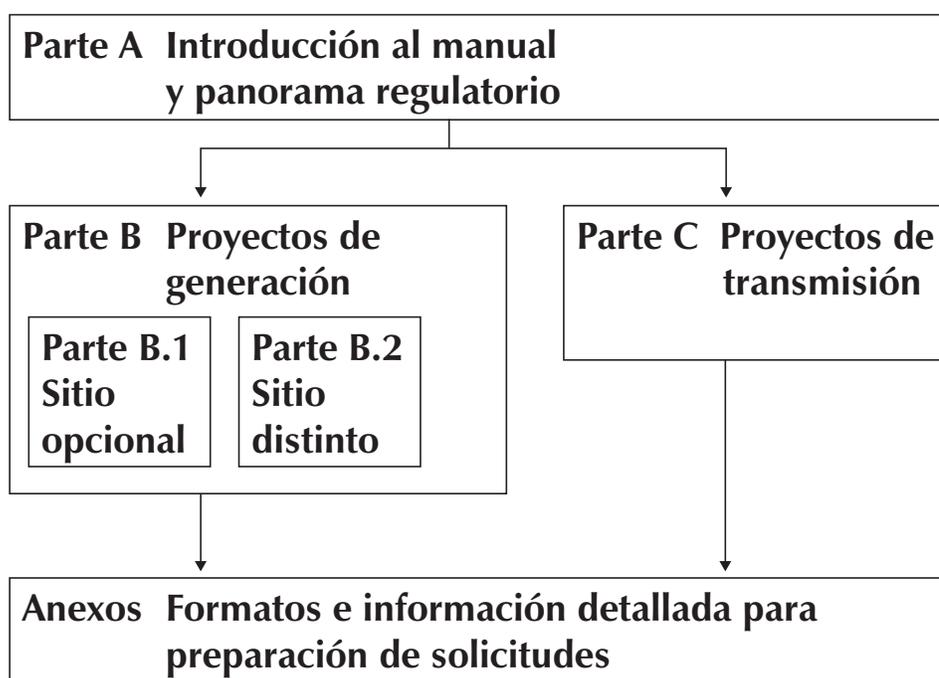
emitida por CFE o en el contexto de un proyecto realizado estrictamente entre particulares. Este Manual fue concebido para darles a estos representantes una visión de los requisitos en México, independientemente de si sus firmas emprenderían el proceso de obtención de permisos o si lo harían con apoyo externo. Además, la intención del Manual es ser un apoyo a funcionarios de los gobiernos de México y otros países quienes promueven el desarrollo del sector eléctrico de México.

Las presentaciones en las Partes A, B y C están diseñadas para gerentes de alto nivel que necesiten entender los requisitos generales del proceso pero quienes no van a estar activamente involucrados en la supervisión y ejecución del proceso de obtención de permisos. La información más detallada contenida en los Anexos está presentada para la conveniencia de los gerentes que van a estar activamente involucrados en el proceso de tramitación de permisos.

Cómo Utilizar Este Manual

Este Manual ha sido diseñado como un documento de referencia. Por ende, se ha buscado facilitar la identificación y revisión de secciones específicas del documento. Además, se ha buscado incluir toda la información relevante en cada uno de los segmentos del Manual para minimizar la laboriosa necesidad de comprobar referencias cruzadas en el documento. Por lo tanto, el lector que revisa el documento de principio a fin puede notar información repetida. Esto refleja el hecho de que diferentes tipos de proyectos requieren varios de los mismos procedimientos.

Figura 1: Cómo Utilizar Este Manual



El lector principiante debe consultar esta sección, “Introducción,” para una explicación del contenido y estructura del Manual, y después revisar la siguiente sección, “Resumen Regulatorio,” antes de consultar otras secciones del Manual. Después de una revisión de la Parte A, y dependiendo del tipo de proyecto en curso, el lector debe consultar la Parte B (Generación) o Parte C (Transmisión). La Parte B contiene dos secciones, cualquiera de las dos puede ser consultada: la Parte B.1 trata los requisitos del Sitio Opcional ofrecido por CFE a los licitantes; mientras que la Parte B.2 cubre los requisitos en el caso del Sitio Distinto. La Parte C trata los requisitos para proyectos de transmisión, de acuerdo con las circunstancias relevantes (licitación de CFE o proyecto no conectado a la red). Cada una de las secciones en Parte B.1, Parte B.2 o Parte C puede ser consultada de principio a fin para obtener una descripción completa de todos los procedimientos requeridos en cada caso, o el lector puede consultar una sección para conocer los requisitos y procesos aplicados por una instancia particular. Se sugiere que la figura para cada proceso sea consultada junto con las anotaciones que la acompañan.

Después de entender los requisitos en cada caso particular, el lector podrá consultar los Anexos, que contienen tanto los reglamentos y legislación relevantes como el material detallado que describe los requisitos para documentos específicos, lineamientos para su elaboración y temas relacionados. Gran parte de esta información ha sido sacada de las páginas de Internet relevantes.

Estructura del Manual

Las dos secciones de la Parte A ofrecen una orientación inicial para el lector. Aparte de las secciones sobre el contenido y estructura del Manual, la sección más importante de la Parte A es el Resumen Regulatorio (Parte A.2) que presenta un resumen de los procedimientos básicos y principios involucrados en el proceso de obtención de permisos ambientales para proyectos del sector eléctrico, y la relación entre los permisos ambientales y el grupo de requisitos que no tengan que ver con temas ambientales y recursos naturales.

Las secciones técnicas del Manual se encuentran en las Partes B y C. Cada una de estas partes ha sido dividida en secciones, cada una de las cuales ha sido identificada con una pestaña numerada, que describe los requisitos en materia de permisos para una instancia específica. Cada sección contiene una descripción inicial, un diagrama de ruta crítica o flujograma y un juego de anotaciones al diagrama. Donde es necesario, el texto en las anotaciones dirige al lector al Apéndice o Anexo apropiado. En las anotaciones se presentan los detalles relevantes para el diagrama de ruta crítica, que está organizado de manera que el lector pueda seguir el proceso cronológicamente de principio a fin (con variantes debido a los casos en donde varias actividades deben ser atendidas simultáneamente).

La Parte B contiene dos posibles escenarios para la obtención de permisos para proyectos de generación. Las dos alternativas constituyen las opciones que la CFE

ofrece a los licitantes con respecto a la elección de la ubicación: el llamado Sitio Opcional, que es el sitio que la CFE elige y pone a disposición del licitante; el Sitio Distinto (“Distinto al Opcional”), que es aquél que el licitante puede designar. Los requisitos para tramitar los permisos son los mismos para ambos casos, la diferencia radica en las responsabilidades correspondientes para el promotor y la CFE en la tramitación de los permisos necesarios.

Parte B.1. El Productor Independiente—Alternativa del Sitio Opcional. En este caso la CFE asegura varios permisos iniciales, considera estos permisos como parte del proceso de la licitación y posteriormente delega la responsabilidad de concluirlos al ganador de una licitación convocada por la CFE. El licitante ganador es el responsable de tramitar el resto de los permisos ambientales que exigen la CNA, SEMARNAT, la Comisión Reguladora de Energía (CRE), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) y las autoridades locales, así como de mantener la vigencia de todos los permisos y licencias necesarios durante la operación (Figura 2).

Parte B.2. El Productor Independiente—Alternativa del Sitio Distinto al Opcional. En este caso el ganador de una licitación lanzada por la CFE ha optado por proponer la construcción de la planta en un sitio diferente del sugerido por la CFE. El promotor es el responsable de iniciar la tramitación de los permisos que en la alternativa del Sitio Opcional efectúa la CFE (Figura 3).

Ambas alternativas se presentan en detalle con un diagrama de ruta crítica y anotaciones que describen cada uno de los pasos, con descripciones y referencias, información sobre contactos, costos y tiempo aproximado para terminar el trámite. Donde resulte apropiado, los formatos necesarios para solicitar los permisos se encuentran en un Anexo separado.

La Parte C describe los requisitos que se aplican a proyectos de transmisión. En este caso, no existe distinción entre los tipos de sitio, principalmente porque la CFE suele realizar estos proyectos bajo el esquema llave en mano, dejando a particulares la realización de líneas de transmisión privadas, que no están conectadas a la red. Para este tipo de proyectos de transmisión, el promotor tiene la obligación exclusiva de cumplir con todos los requisitos.

Finalmente, el Manual incluye una serie de Apéndices incorporados a este documento. Estos contienen información acerca de las personas que fueron entrevistadas durante la elaboración de este Manual, cómo comunicarse con las instancias gubernamentales relevantes y otro material. Los Apéndices incluyen la siguiente información:

Apéndice 1: Resumen de los Requisitos para Tramitación de Permisos

Apéndice 2: Cuadros Organizacionales del Gobierno Federal de México

Apéndice 3: Funcionarios con Quiénes Comunicarse en las Principales Instituciones Mencionadas en Este Manual

Apéndice 4: Entrevistas Realizadas en la Recopilación de Material para Este Manual

Un Anexo separado contiene documentación sobre los requisitos técnicos para muchos de los formatos mencionados en este Manual, así como los formatos actualizados elaborados por la instancia correspondiente. En ciertos casos, que serán mencionados en este Manual, no existe un formato específico sino contenido requerido. El Anexo se divide en secciones de acuerdo con la instancia oficial y el requisito específico.

El Anexo incluye las siguientes secciones:

1. Guía para la elaboración del Informe Preventivo (IP)
2. Documentación requerida por la CNA
3. Formato único requerido por la CNA
4. Pautas de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)
5. Guía para la elaboración de Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en su modalidad particular
6. Guía para la elaboración de MIA en su modalidad regional
7. Lista de obras y actividades en el sector de Generación, Transmisión y Transformación de Energía Eléctrica
8. Guía para la elaboración del Estudio de Riesgo (ER)
9. Ejemplos de requisitos para permisos de uso del suelo y formatos
10. Ejemplos de requisitos para permisos de construcción y formatos
11. Permiso de cambio de uso del suelo en áreas forestales
12. Licencia Ambiental Única (LAU)
13. Cédula de Operación Anual (COA)
14. Principales leyes, reglamentos y normas ambientales (referencias)

A.1. Resumen Reglamentario

Este manual cubre dos áreas de tramitación de permisos ambientales: (1) permisos de impacto ambiental y (2) permisos para utilizar recursos naturales, principalmente agua y terrenos. Ambos tipos de permisos son expedidos por organismos que pertenecen a la SEMARNAT, la entidad del gobierno federal que trata los asuntos ambientales.

- ◆ En asuntos de impacto ambiental, la principal institución en México es la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT. Hasta junio del 2001⁵, esta función fue ámbito de la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental del INE. Además, las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT cada vez participan más en la administración de asuntos de impacto ambiental. Como autoridades federales, tienen jurisdicción sobre los proyectos del sector eléctrico. Conocen, además, los problemas y cuestiones locales, debido a su presencia en cada estado y relaciones de trabajo estrechas con las autoridades estatales y locales. En principio, las delegaciones de la SEMARNAT únicamente remitirán un proyecto a la oficina central de la SEMARNAT en la Ciudad de México en casos especiales.
- ◆ En lo relacionado con los recursos naturales, la encargada de manejar los asuntos sobre el agua es la CNA. El uso de la tierra es un asunto que manejan las entidades locales encargadas de la zonificación y registro de propiedad de la tierra, así como las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT, que son las responsables de expedir los permisos de uso del suelo para proyectos que implican la alteración de áreas forestales.

Cabe mencionar que las autoridades estatales y municipales representan un papel importante en la tramitación de permisos aunque los proyectos del sector eléctrico sean asunto de jurisdicción federal. Tal vez la forma más decisiva de participación de las autoridades locales sea la expedición de permisos de uso del suelo para los proyectos. El permiso de uso del suelo es un requisito previo para la obtener un permiso ambiental y, sin duda alguna, el permiso de construcción para un proyecto determinado. (Véase el Apéndice 2 donde se presentan los organigramas del gobierno federal en México.)

A.1.1. *Distinción entre el Sitio Opcional y el Sitio Distinto en Licitaciones de la CFE*

De acuerdo con la LSPEE, las entidades de la iniciativa privada pueden desarrollar, poseer y operar plantas de generación bajo cuatro modalidades diferentes reconocidas en la ley y su legislación adjunta, que incluyen proyectos de producción independiente (conocidos como IPP por las siglas de “*Independent Power Producer*”

⁵ Véase el *Diario Oficial*, Junio 4, 2001.

en inglés⁶); autoabastecimiento; cogeneración; y pequeña producción. Para los fines de este Manual, la más importante de las modalidades es la de los proyectos IPP, los cuales han sido el objeto de licitaciones internacionales administradas por la CFE. Hasta la fecha, CFE ha ofrecido a los postores dos opciones en cuanto a la selección de sitio. El Sitio Opcional es el que haya sido seleccionado por CFE y puesto a la disposición del licitante. El Sitio Distinto [al Opcional] puede ser seleccionado por el licitante. Los requisitos son idénticos para el Sitio Opcional y el Sitio Distinto. La distinción reside en las responsabilidades respectivas del promotor y CFE en la obtención de los permisos requeridos.

- ◆ **El Productor Independiente—Alternativa del Sitio Opcional.** En este caso la CFE asegura varios permisos iniciales, considera estos permisos como parte del proceso de la licitación y posteriormente delega la responsabilidad de concluirlos al ganador de una licitación convocada por la CFE. El licitante ganador es el responsable de tramitar el resto de los permisos ambientales que exigen la CNA, SEMARNAT, CRE, STPS y las autoridades locales, así como de mantener la vigencia de todos los permisos y licencias necesarios durante la operación. Ya que el alcance y los detalles de la licitación ganadora pueden diferir de la previsión original de la CFE sobre los detalles necesarios para la planta, es posible que el licitante ganador necesite actualizar los permisos ambientales iniciales que haya obtenido la CFE con base en los requisitos particulares del proyecto que se hayan especificado en la propuesta ganadora. Si se hicieran cambios importantes al proyecto original el promotor puede verse en la necesidad de iniciar un nuevo proceso de trámite de permisos.
- ◆ **El Productor Independiente—Alternativa del Sitio Distinto.** En este caso el ganador de una licitación lanzada por la CFE ha optado por proponer la construcción de la planta en un sitio diferente del sugerido por la CFE. El promotor es el responsable de iniciar la tramitación de los permisos que en la Alternativa del Sitio Opcional efectúa la CFE. Algunos de los permisos requeridos en el caso de proyectos emprendidos por la CFE no serán requeridos para el promotor, ya que la CFE, como organismo gubernamental, está sujeta a reglamentaciones que no se aplican a entidades privadas. Esta alternativa se aplica a proyectos desarrollados de manera independiente que no forman parte de una licitación convocada por la CFE.

A.1.2. Resumen de los Permisos Básicos y Procedimientos para Proyectos de Generación

Si bien el tema principal de este manual es el proceso de tramitación de permisos ambientales, es importante conocer todas las actividades requeridas en el proceso de obtener el permiso para construir y operar una nueva estación de generación o una línea de transmisión en México.

⁶ Es importante mencionar que la designación “IPP” usada aquí no es completamente consistente a la usada bajo el término “Independent Power Producer” en mercados fuera de México en el sentido de que los IPP en México, están limitados a vender a la CFE bajo contratos otorgados a través de licitaciones públicas.

El proceso básico de tramitación de permisos para proyectos del sector eléctrico en México, tanto de generación como de transmisión, implica cinco actividades generales que deben realizarse más o menos en secuencia. Estas actividades son las siguientes:

1. Elección del sitio, obtención de derechos de uso de agua e inicio del proceso para obtener el permiso de uso del suelo;
2. Tramitación de permisos ambientales;
3. Tramitación de permisos reglamentarios de suministro de energía;
4. Tramitación de permisos de seguridad y salud; y
5. Tramitación de permisos de construcción.

Estas actividades se representan en la Figura 2 (para el caso del Sitio Opcional⁷) y en la Figura 3 (para el caso del Sitio Distinto⁸) y las descripciones acompañantes.

Las siguientes anotaciones describen los pasos representados en la Figura 2 y la Figura 3:

1. *Elección preliminar del sitio, acreditación de la propiedad, aseguramiento de disponibilidad de agua y permisos de uso del suelo.* En el caso del Sitio Opcional estas son tareas que la CFE realiza y, en el caso del Sitio Distinto al Opcional, son responsabilidad del promotor. Las siguientes tareas se deben realizar de manera simultánea.
 - ◆ Elección del sitio y aseguramiento de todos los títulos propiedad y derechos de vía correspondientes al terreno sobre el que se construirá el proyecto. En el caso de proyectos de generación, éste es el terreno en el que se situará la planta de generación y a través del cual todos los conductos, líneas de transmisión y conexiones pasarán para abastecer a la estación de generación. En el caso de los proyectos de transmisión, éste es el terreno a través del cual pasa la línea de transmisión.
 - ◆ Únicamente en el caso de proyectos de generación, se requiere la determinación de los recursos hidráulicos, seguida de la elaboración de la solicitud de registro en el Registro Público de Derechos de Agua, junto con los permisos para descarga de agua residual y uso de cualquier otro terreno costero o federal. La CFE es responsable de la elaboración de la solicitud sólo si esta entidad pretende mantener la propiedad del proyecto, como sucede con las plantas grandes de generación hidroeléctrica. De otro modo,

⁷ En el caso del Sitio Opcional, la CFE recomienda un sitio y es responsable de completar la mayoría de las actividades antes de participar en la licitación

⁸ En el caso del Sitio Distinto al Opcional, el promotor selecciona un sitio diferente al propuesto por CFE, y es responsable de terminar la mayoría de las actividades antes de participar en la licitación.

Figura 2: Panorama General del Proceso de Tramitación de Permisos para un Proyecto de Generación, Sitio Opcional

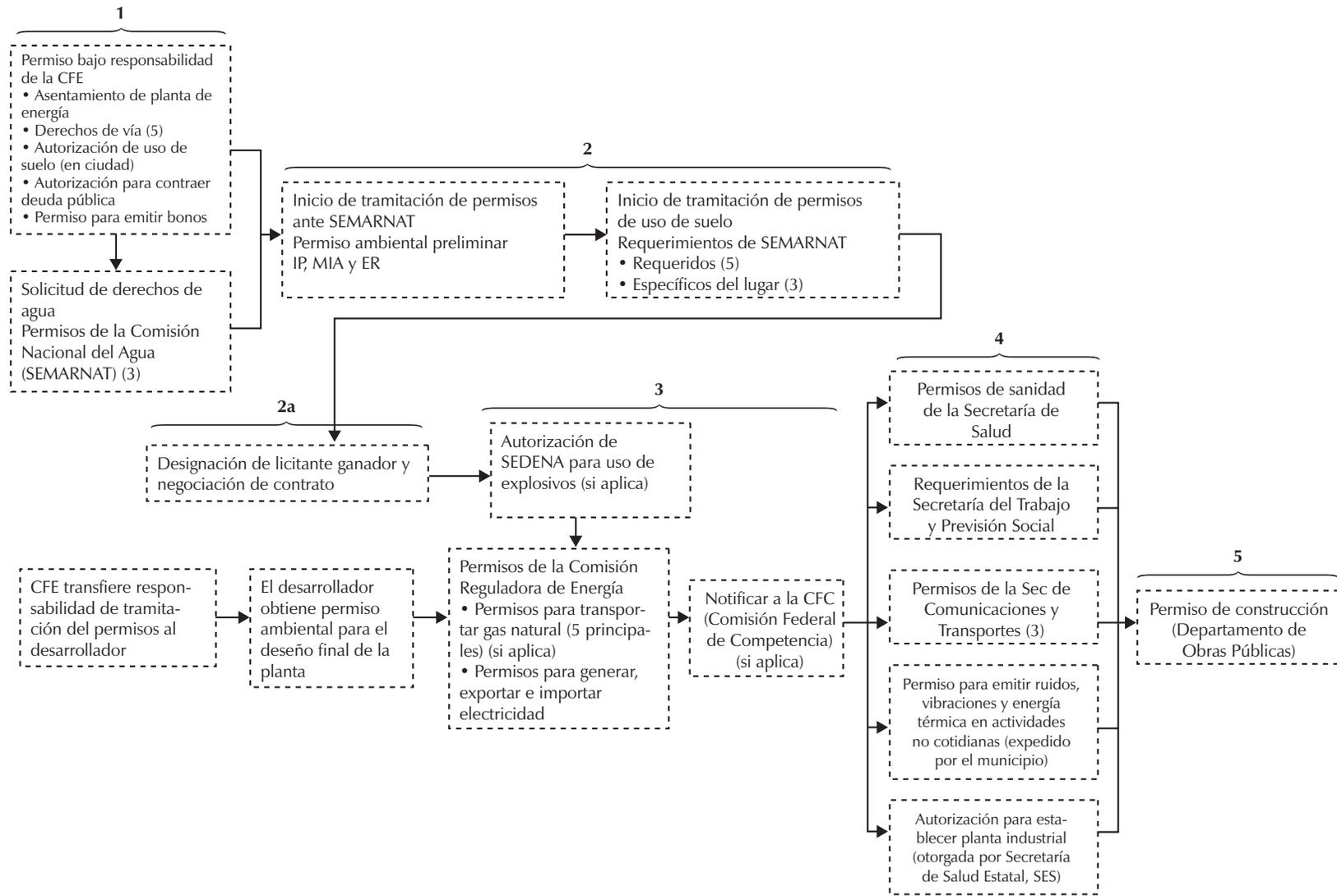
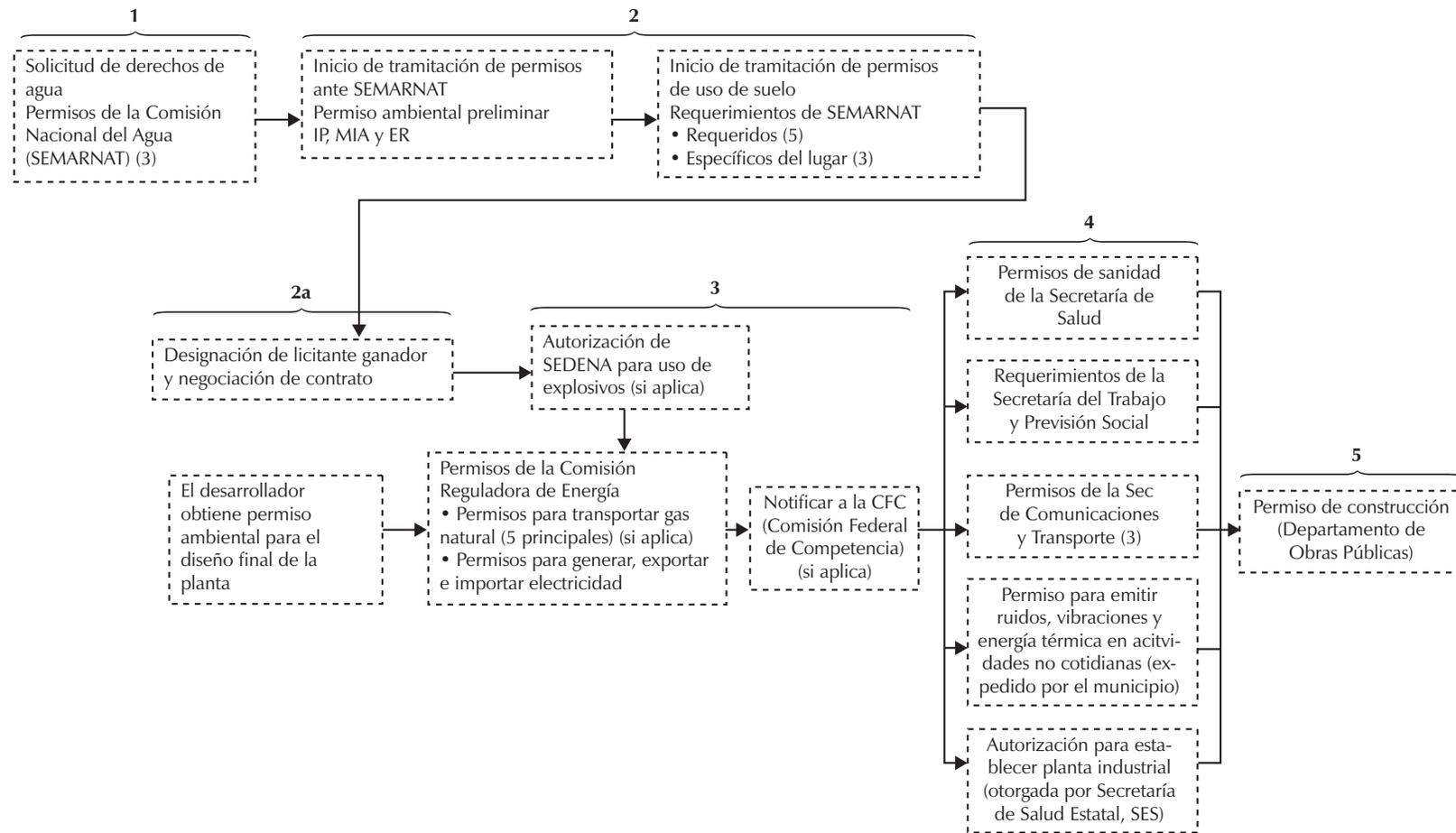


Figura 3: Panorama General del Proceso de Tramitación de Permisos para un Proyecto de Generación, Sitio Distinto al Opcional



la obtención de los Derechos de Uso de Agua y los Certificados de Uso de Agua son responsabilidad del promotor. En este caso, la CFE limita su participación en el proceso de tramitación de permisos a realizar un estudio de factibilidad de la disponibilidad de agua. Esta actividad está estrechamente vinculada con el proceso de elección del sitio, lo que hace necesario iniciar trámites ante la CNA desde el principio del proceso de elección del lugar.

- ◆ Esta fase también incluirá el inicio de trámites de uso del suelo en el ámbito municipal, incluyendo la solicitud de Factibilidad de Cambio de Uso del Suelo, así como la posterior solicitud del Permiso de Uso del Suelo.

El proceso de elección del sitio es de importancia crítica, especialmente en el caso de los sitios que los promotores proponen como Sitios Distintos en las licitaciones de IPP. En varias fases del proceso de tramitación de permisos el promotor podría verse ante la imposibilidad de asegurar todos los permisos necesarios para un sitio determinado. Por lo tanto, es importante que éste haga un estudio previo a detalle de los sitios a elegir para garantizar que determinado sitio tiene considerables posibilidades de obtener los permisos necesarios.

2. *Tramitación de permisos ambientales.* Los permisos ambientales se pueden asegurar una vez que se han resuelto los asuntos de derechos de uso de agua y que se ha obtenido por lo menos una determinación inicial a favor de la expedición del permiso de uso del suelo para el proyecto. La CFE, o el promotor, presentan un IP ante SEMARNAT. En el caso de las solicitudes que haya hecho la CFE para proyectos que se realizarán mediante una licitación internacional, los aspectos del proyecto relacionados con el diseño de la planta son necesariamente preliminares, ya que el diseño definitivo no se conocerá hasta que no se haya elegido al licitante ganador. Con base en lo presentado, la SEMARNAT envía al promotor una resolución inicial en la que indica que se requiere un MIA, o bien, en la que exime la CFE o al promotor de cumplir este requisito. La documentación de esta exención o de la resolución de la SEMARNAT sobre la MIA y el ER adjunto constituyen el principal permiso ambiental para el proyecto. De conformidad con las reglamentaciones nuevas sobre la MIA, publicadas el 30 de mayo de 2000, varios tipos de proyectos del sector eléctrico están exentos de presentar la MIA y sólo deben presentar un IP. Estos proyectos se describen con detalle en la Parte B.

En los casos en los que el proyecto se sitúe en áreas forestales o atraviese éstas, el promotor del proyecto necesita obtener el permiso de cambio de uso del suelo expedido por la delegación de la SEMARNAT del estado en donde se encuentra dicho proyecto. Éste también debe obtener un permiso de cambio de uso del suelo en el caso de un proyecto de construcción de una línea de transmisión que cruce límites territoriales del estado. En la SEMARNAT el proceso de tramitación de permisos se realiza en el ámbito federal, más específicamente, en las delegaciones estatales. Las delegaciones estatales sólo consultan a la oficina central de la SEMARNAT en el caso de proyectos que tengan un área

mayor a las 10 hectáreas. De cualquier modo, las decisiones finales se toman en el ámbito de la delegación estatal.

Si se usan explosivos durante la construcción, se recomienda que el promotor inicie el proceso de tramitación de permisos en esta etapa. El permiso de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) para usar explosivos no es un requisito para iniciar el proceso de la SEMARNAT.

- 2a. *Transferencia de la responsabilidad de tramitar permisos y revisión (se aplica en el caso del Sitio Opcional, pero no en el del Sitio Distinto al Opcional).* En el caso de las instalaciones cuya construcción y operación será manejada por una entidad privada bajo un contrato de largo plazo con la CFE (permiso de IPP), no se conoce el diseño definitivo de la planta hasta que no se elige a un licitante. Dado que la CFE ya ha iniciado el proceso de tramitación de permisos y la SEMARNAT ya ha expedido una aprobación preliminar de la ubicación y tipo de la planta, se requiere una revisión con el fin de garantizar que el diseño ganador no presenta característica alguna que pudiera quebrantar las condiciones bajo las que se expidió la autorización preliminar. Además, la CFE formaliza la transferencia de la responsabilidad para la tramitación de permisos al promotor con el Acuerdo de Transferencia de Responsabilidad Administrativa. Este paso constituye la principal diferencia entre el caso del Sitio Opcional y el caso del Sitio Distinto al Opcional, como se muestra en la Figura 2 y la Figura 3.
3. *Tramitación de permisos reglamentarios de energía.* Una vez obtenidos los permisos ambientales, el promotor prosigue con los permisos que haya expedido la CRE, el más importante de ellos es el permiso para generar, importar o exportar electricidad mediante producción independiente, cogeneración, auto-abastecimiento o pequeña producción. En caso de que se necesite la construcción de una línea de gas natural, también se necesitan una serie de permisos y requisitos para transportar gas.

En ocasiones el promotor debe presentar información a la Comisión Federal de Competencia (CFC).

4. *Tramitación de permisos de salud y seguridad.* Una vez recibidos los permisos correspondientes de la CRE, el promotor debe obtener los permisos de la Secretaría de Salud (SS), la STPS y las autoridades locales relacionados con la seguridad e higiene, salud y asuntos relacionados, que incluyen la contaminación por ruido.

Asimismo, por lo general se requerirán permisos de la dependencia que administra la infraestructura de transportación del país y reglamenta el sector, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

5. *Permisos de construcción.* Por último, la Dirección de Obras Públicas Municipales, o una entidad con un nombre similar, otorga al promotor un permiso de construcción basado en una solicitud que incluye toda la información relevante.

En la alternativa de Productor Independiente—Sitio Opcional, la CFE es responsable de concluir la mayor parte de las actividades 1 y 2 antes de la licitación, con excepción de prospectar por recursos hidráulicos, registrar derechos de uso de agua y asegurar los permisos para usar explosivos (si procede), trámites que normalmente realiza el promotor. En contraste, en la alternativa de Productor Independiente—Sitio Distinto al Opcional, el promotor debe realizar las actividades 1 y 2, ya que ha optado por construir un proyecto en un sitio diferente al que recomienda la CFE. El ganador de una licitación siempre realiza las actividades de la 3 a la 5.

Cabe mencionar que las actividades descritas anteriormente implican comunicación con dependencias municipales, estatales y federales. Por consiguiente, el proceso de tramitación de permisos exige que los promotores trabajen en estrecho contacto con los funcionarios de dependencias en los tres niveles de mando, con frecuencia de manera simultánea. Este aspecto del proceso de tramitación de permisos se describe con mayor detalle en la Parte B.

A.1.3. Resumen General de los Permisos y Procedimientos Ambientales Básicos

Como se observó en la Parte A, el proceso de tramitación ambiental abarca la elaboración y aprobación de varios documentos específicos. Si bien el IP y la MIA constituyen la columna vertebral del proceso, otros componentes importantes son un ER que acompaña al MIA, un Programa de Prevención de Accidentes (APP) que la SEMARNAT debe autorizar o, de otro modo, un Plan de Atención a Contingencias (PAC) si no se requiere el PPA. Es responsabilidad del promotor presentar el PPA o el PAC. En los casos en los que las normas vigentes⁹, las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), concuerdan con la reglamentación propuesta para las MIAs, el proceso del MIA se puede sustituir por la elaboración de un IP más sencillo.

Asimismo, los proyectos de generación y transmisión deben garantizar un cumplimiento continuo con las reglamentaciones ambientales mediante la obtención de la LAU, que se actualiza anualmente junto con la COA. El promotor obtiene la LAU o COA una vez cumplidos los requisitos del IP, la MIA, el ER y el PAC.

Por último, estos permisos sólo se requieren cuando se aplica cierta situación, por ejemplo, el permiso para combustión a cielo abierto durante una sesión de entrenamiento en control de incendios, autorización para utilizar áreas bajo jurisdicción federal, como zonas terrestres costeras y autorización para cambiar el uso de las tierras forestales.

Los procedimientos requeridos para asegurar el permiso de cambio de uso del suelo son similares a los del MIA y de hecho deben estar vinculados a la presentación

⁹ Para estar exento de presentar la MIA, el proyecto debe cumplir con lo dispuesto en el artículo 31 de la LGEEPA, con el artículo 29 de su Reglamento.

del MIA. El proceso implica la elaboración de un Estudio Técnico-Justificativo (ETJ) que ofrezca las bases para elección del sitio y ruta del proyecto y demuestre que no hay ninguna otra alternativa que ocasione menos daños. El ETJ se presenta a la Delegación de la SEMARNAT correspondiente al estado o estados en donde se construirá el proyecto, y debe incluir una copia del MIA presentada ante el Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) (o la Delegación Estatal de la SEMARNAT), así como toda la información relevante sobre la acreditación de la tierra y derechos de vía.

Una descripción más detallada de cada uno de estos documentos se presenta a continuación. Las descripciones presentadas aquí no pretenden ofrecer instrucciones detalladas sobre su elaboración—información más detallada para ese propósito está incluida en los Anexos.

A.1.3.1. Informe Preventivo (IP)

El IP está destinado a ofrecer una presentación preliminar del proyecto, su ubicación e impactos ambientales potenciales. El propósito del IP es de darles a las autoridades ambientales la información general sobre el proyecto para que puedan dictaminar acerca de la necesidad de elaborar un MIA y en qué modalidad—Regional o Particular. En ciertos casos especificados en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (el “Reglamento sobre Impacto Ambiental”), publicado en el Diario Oficial el 30 de mayo de 2000, algunos proyectos pueden ser exentos de presentar un MIA y podrán presentar un IP solamente. La exención se aplica a proyectos para los cuales existen NOM, o que se implementen en el contexto de planes de desarrollo con MIA aprobada o dentro de parques industriales autorizados por SEMARNAT. En caso de que el proyecto, a nivel federal, no se contemple en el Artículo 28, ni tampoco se ubique en alguna de las excepciones mencionadas en el Artículo 31 de la LGEEPA, dicho proyecto no deberá presentar IP ni MIA. (Véase la sección 4 del Anexo.)

A.1.3.2. Manifestación de Impacto Ambiental (MIA)

La MIA es el documento elaborado por el promotor del proyecto que se somete a revisión por la SEMARNAT como parte del proceso de aprobación estipulado en el Reglamento sobre Impacto Ambiental. Hasta junio del 2001, esta actividad correspondía al Instituto Nacional de Ecología (INE), pero como resultado de la reestructuración de la SEMARNAT, esta función ha sido asignada a la DGIRA dentro de la SEMARNAT. La MIA debe abarcar un estudio completo de los impactos ambientales significativos y potenciales asociados con toda etapa del proyecto, desde la construcción hasta la operación, con base en estudios científicos y técnicos. Asimismo, la MIA debe describir las medidas para evitar y mitigar estos impactos ambientales. Detalles de los tipos de proyecto y sectores para los cuales se requieren MIA, y los casos en que el proyecto está exento de presentar la MIA se presen-

tan en el Reglamento sobre Impacto Ambiental del 30 de mayo de 2000. (Véase la sección 4 del Anexo.)

A.1.3.3. Estudio de Riesgo (ER)

El ER es el resumen detallado elaborado por el promotor que abarque los riesgos potenciales generados a raíz de la construcción del proyecto y se requiere para todo proyecto que involucre actividades o sustancias designadas como altamente riesgosas en la LGEEPA (Artículo 30) y que rebasen las cantidades especificadas en los reglamentos en la materia¹⁰—tomando en consideración sus propiedades corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, o biológico-infecciosas. El ER debe contener una presentación de los siguientes temas, como mínimo: (1) la probabilidad de accidentes con explosiones, incendio, o derrames de contaminantes; (2) las distancias de impacto potencial al exterior de la planta misma; (3) la severidad de los impactos dentro de las distancias de impacto; (4) las medidas de seguridad instrumentadas para prevenir que ocurran tales accidentes; y (5) el PAC a ser instrumentada en caso de un accidente.

A.1.3.4. Programa de Prevención de Accidentes (APP)

De acuerdo con el Artículo 147 de la LGEEPA, el APP es un plan especializado que debe basarse en el contenido del ER y debe incluir una presentación de los recursos organizacionales, humanos y materiales, los planes, procedimientos, medidas de planeación y de prevención para atender a contingencias que involucren a contaminantes, para la protección de trabajadores, poblaciones colindantes, el medio ambiente y recursos naturales. El plan debe ser aprobado por SEMARNAT, Secretaría de Energía (SENER), Secretaría de Economía (SE), STPS y SG.

A.1.3.5. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

El proceso de EIA se refiere a la revisión del MIA y el ER realizada por la SEMARNAT, que a su vez establece las medidas de prevención y mitigación que serán obligaciones del promotor, y este proceso concluye con la emisión de la Autorización de Impacto Ambiental (AIA). Como tal, la EIA no es un proceso que controla el promotor, y puede ser motivo de atrasos costosos a la emisión de la AIA y del Permiso de Construcción. Este proceso de revisión se basa en las disposiciones de la LGEEPA (Artículo 3, Fracción 20) y el Reglamento sobre Impacto Ambiental del 30 de mayo de 2000.

A.1.3.6. Estudio Técnico-Justificativo (ETJ)

El ETJ es un estudio técnico que trata el impacto de un proyecto en áreas forestales y se requiere para toda solicitud para una Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales. El ETJ complementa al MIA, que debe ser presentada junto

¹⁰ *Diario Oficial*, Marzo 28, 1990 y Mayo 4, 1992.

con el ETJ en la solicitud a la DGRCS. Los detalles de la información se presentan en el Artículo 53 del Reglamento de la Ley Forestal.¹¹ (Véase la sección 11 de Anexo.)

A.1.3.7. Licencia Ambiental Única (LAU) y Cédula de Operación Anual (COA)

La LAU y la COA son procedimientos administrativos basados en el Acuerdo Intersecretarial publicado en el Diario Oficial del 11 de abril de 1997 y actualizado con la publicación de las instrucciones para la LAU el 9 de abril de 1998. La LAU es el documento que incorpora la evaluación, aprobación y monitoreo de toda obligación ambiental de instalaciones industriales de jurisdicción federal—abarcando todos los trámites para impacto ambiental y riesgo, emisiones a la atmósfera, y la generación y manejo de residuos peligrosos administrados por la Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes (DGMIC) de SEMARNAT (desde junio del 2001) y de servicios hidráulicos que son de competencia de la CNA. La LAU es obligatoria para instalaciones de jurisdicción federal, plantas nuevas y existentes que deban regularizarse, en materia a emisiones a la atmósfera, y debe actualizarse por aumento de la producción, ampliación de la planta o cambio de razón social. La COA es un trámite de licencia anual instrumentada para asegurar que las instalaciones industriales reporten sus niveles de emisiones a la DGMIC como parte del inventario de impactos ambientales administrado por la SEMARNAT.

A.1.4. Participación Pública

El proceso de consulta pública es un requisito del Reglamento sobre Impacto Ambiental del 30 de mayo 2000 debido a que la SEMARNAT está obligada a publicar información sobre la solicitudes para AIA que recibe. Además, la SEMARNAT puede convocar una consulta pública para la revisión de un proyecto específico a solicitud de cualquier persona interesada potencialmente afectada por el proyecto. Independientemente de si la audiencia pública se realice a instancias de la SEMARNAT o por el promotor mismo, la exposición del proyecto a comentarios públicos puede resultar en dificultades, sobre todo al instrumentar una consulta pública sin asesorarse adecuadamente con especialistas legales y de comunicación nacionales. Cabe mencionar también que el otorgamiento de créditos financieros o capitales de inversión provenientes de fuentes internacionales puede ser supeditado a la realización de consultas públicas, independientemente de las disposiciones de la SEMARNAT.

A.1.5. Otros Aspectos del Proceso de Tramitación de Permisos y los Permisos Que Se Requieren pero No Se Abarcan con Detalle en Este Manual

En este manual no se abarcan con detalle varios asuntos importantes sobre permisos mencionados en la Parte A. Además de los permisos relacionados con la regla-

¹¹ *Diario Oficial*, Septiembre 25, 1998.

mentación del sector energético, los asuntos de salud y seguridad y los de construcción, también se requieren una serie de procedimientos para cualquier negocio nuevo que se establece en México. Los asuntos sobre tramitación de permisos que no se abarcan en este manual se abordan en otro manual titulado “Manual sobre Aspectos Legales en el Desarrollo de Proyectos en el Sector Eléctrico Mexicano.”

A.1.5.1. Permisos en el Sector Energético: Secretaría de Energía (SENER) y Comisión Reguladora de Energía (CRE)

Además, de conformidad con la LSPEE, la CRE, institución perteneciente a la SENER, es la encargada de expedir los permisos de autoabastecimiento, producción independiente, cogeneración y pequeña producción. Estos permisos se abordan con detalle en este manual. Cabe mencionar que la CRE espera que los promotores de proyectos hayan iniciado, por lo menos, la tramitación de todos los permisos ambientales antes de solicitar el permiso que este organismo debe otorgar.

A.1.5.2. Registros y Permisos de Negocios Nuevos: Secretaría de Relaciones Exteriores, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y Secretaría de Economía (SE)

En caso de que el proyecto de generación o transmisión implique la creación de una empresa mexicana, el promotor debe obtener varios permisos y presentar varios documentos que exige la Secretaría de Relaciones Exteriores, la SHCP y la SE. Estos permisos y certificados no se mencionan ampliamente en este manual, pero se describen en la obra adjunta “Manual sobre Aspectos Legales en el Desarrollo de Proyectos en el Sector Eléctrico Mexicano”.

A.1.5.3. Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)

Si la construcción de la planta o la línea de transmisión requiere el uso de explosivos que hagan volar formaciones de rocas en la preparación del terreno para construir los cimientos de la planta, el promotor deberá solicitar un permiso para el uso de explosivos, que expide la SEDENA.

A.1.5.4. Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)

Se requerirán permisos de la SCT para diversos aspectos de la construcción de una planta de generación o una línea de transmisión. Las circunstancias que requieren de permisos son las siguientes:

- ◆ Cuando un camino de acceso, un conducto o una línea de transmisión atraviesa o se conecta con una carretera, unas vías férreas u otra vía pública bajo la jurisdicción federal.
- ◆ Cuando la planta requiere que se establezcan comunicaciones por satélite o ra-

dio.

A.1.6. Registros y Títulos Públicos Que Se Requieren

Hay cierto tipo de registros y títulos que el promotor debe obtener con el fin de concluir el proceso de tramitación de permisos. Estos incluyen los requisitos en el ámbito federal como:

- ◆ Registros ante la SE para las inversiones extranjeras y las nuevas entidades comerciales.
- ◆ Registro fiscal ante la SHCP.
- ◆ Registro de negocios locales ante el Registro de Comercios, de alcance estatal y municipal (sólo en algunos municipios se requiere éste).

En la guía adjunta se proporcionan más detalles sobre estos registros, ésta se titula “Manual sobre Aspectos Legales en el Desarrollo de Proyectos en el Sector Eléctrico Mexicano.”

A.1.7. Casos de Exenciones del MIA

De conformidad con el artículo 5 del Reglamento de la LGEEPA, publicado el 30 de mayo de 2000, en el caso de la Industria Eléctrica los promotores no tienen la obligación de presentar la MIA para los proyectos siguientes:

- ◆ Plantas de generación de energía con una capacidad total igual o menor a 0.5 MW, designada para consumo residencial o de oficinas.
- ◆ Construcción de estaciones o subestaciones de energía eléctrica o distribución ubicadas en áreas urbanas, suburbanas, agrícolas, industriales o turísticas.
- ◆ Obras de transmisión y subtransmisión eléctrica situadas en áreas urbanas, suburbanas, agrícolas, industriales o turísticas.

PARTE B. PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La Parte B cubre en detalle a cada una de las entidades necesarias para obtener los diferentes permisos requeridos en el Sitio Opcional y en el Sitio Distinto al Opcional en los proyectos de generación de energía. En el caso del Sitio Opcional (Parte B.1), las siguientes cinco entidades están involucradas: Comisión Federal de Electricidad (CFE), Comisión Nacional de Agua (CNA), Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Delegaciones Estatales de SEMARNAT y Municipios. En el caso del Sitio Distinto al Opcional (Parte B.2), las siguientes cuatro entidades están involucradas: CNA, DGIRA de SEMARNAT, Delegaciones Estatales de SEMARNAT y Municipios. Tanto en el Sitio Opcional como en el Sitio distinto del Opcional, cada una de las entidades tienen una gráfica específica a fin de mostrar los diferentes permisos involucrados y, a su vez, cada gráfica está acompañada de anotaciones para proporcionar al usuario una explicación de cada paso en la gráfica. Además, se proporcionan el tiempo y el costo para cada permiso.

De acuerdo con la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), las entidades de la iniciativa privada pueden desarrollar, poseer y operar plantas de generación bajo cuatro categorías diferentes reconocidas en la ley y regulación correspondiente, que incluyen proyectos de Productor Independiente de Energía (IPP), de “pequeña producción”, de “autoabastecimiento” y de “cogeneración”. Los proyectos de IPP en México, también conocidos como Productores Independientes, comprenden instalaciones mayores a 30 MW que son licitadas competitivamente por la CFE, la cual firma un Contrato a largo plazo para la Compra de Energía (PPA), bajo el cual el Productor Independiente de Energía vende electricidad a la CFE. Proyectos de “pequeña producción” abarcan plantas menores de 30 MW con capacidad y energía disponible para vender a la CFE. Los proyectos de “autoabastecimiento” y “cogeneración” permiten que instalaciones industriales y comerciales generen electricidad para su propio uso o para venta a un grupo de inversionistas en el proyecto. Con el fin de emprender dicho proyecto, el promotor debe tramitar un permiso de generación ante la Comisión Reguladora de Energía (CRE), organismo independiente afiliado a la Secretaría de Energía (SENER). A la fecha, la mayor parte de los permisos han sido expedidos a entidades privadas para proyectos de cogeneración y autoabastecimiento. Sin embargo, dado el mayor uso de contratos a largo plazo para compra de energía a través de IPP’s para expandir la capacidad de generación de CFE, el número de permisos concedidos a los productores independientes se incrementará dramáticamente.

En esta sección se revisan los permisos ambientales y de recursos naturales que requieren los proyectos de IPP en las dos alternativas descritas anteriormente: Productor Independiente—Sitio Opcional y Productor Independiente—Sitio Distinto al Opcional. En la mayor parte de los casos los permisos requeridos para cada tipo

de proyecto son los mismos, pero hay ciertas variaciones. La variación más importante es que el proceso de licitación internacional para proyectos de IPP exige que la CFE inicie el proceso de tramitación de permisos para proyectos que se encuentran en sitios elegidos por CFE (Sitios Opcionales). La CFE permite que los licitantes propongan un sitio alternativo, pero si ese fuera el caso, el licitante, y no la CFE, es quien inicia el proceso de tramitación del permiso.

Todo el proceso de tramitación de permisos será el mismo para los proyectos emprendidos bajo otras categorías de tramitación de permisos de la CFE mencionadas en la LSPEE—cogeneración, pequeña producción y autoabastecimiento. Puede haber la necesidad de tramitar permisos especiales, o excepciones, para plantas con tecnología diferente a las de ciclo combinado a base de gas natural, que es la que más se usa en México actualmente.

B.1. Productor Independiente—Sitio Opcional

Como parte de su función de planeación y desarrollo del sistema eléctrico, la CFE inicia una serie de actividades para el desarrollo de proyectos y tramitación de permisos para garantizar que el proyecto, una vez licitado, pueda ser implementado por el licitante ganador. Ya que las autoridades ambientales cuentan con recursos limitados y la duplicación de permisos sería un desperdicio de los recursos de los licitantes, la CFE inicia el proceso de tramitación de permisos ambientales antes de que concluya el proceso de licitación bajo la condición de que el ganador asuma toda la responsabilidad sobre los asuntos relacionados con la tramitación de permisos ambientales como parte del proceso de tomar el control del proyecto.

En esta sección se revisa el proceso por completo, como se describe en la Figura 2. Específicamente, el proceso implica lo siguiente:

- ◆ Permisos iniciados por la CFE (sección B.1.1.).
- ◆ Permisos de la CNA (sección B.1.2.).
- ◆ Permisos de la DGIRA de SEMARNAT (sección B.1.3.).
- ◆ Permisos de las delegaciones estatales de la SEMARNAT (sección B.1.4.).
- ◆ Permisos de construcción o permisos locales (sección B.1.5.).

B.1.1. Tramitación de Permisos Iniciada por la CFE

La Figura 2 ofrece un panorama de las actividades de tramitación de permisos que el promotor debe concluir y que inició la CFE en el caso de proyectos de IPP. La Figura 4 ofrece elementos generales presentados en la Figura 2, pero con la siguiente información adicional:

- ◆ Se considera la interacción con autoridades federales, estatales y municipales.
- ◆ Se mencionan los permisos de la CFE que se requieren en virtud de su estatus de entidad del gobierno federal y que no se requieren de los promotores privados bajo ninguna circunstancia (autorización para contraer deudas, permiso para emitir títulos de deuda).
- ◆ Los permisos y actividades se agrupan según como se haya iniciado su trámite, a cargo de la CFE o del promotor, y el momento en que se realiza la transferencia de actividades de la CFE al promotor en el proceso general.

Es más difícil determinar el tiempo que se requiere para estos trámites ya que son procesos internos de la CFE y del gobierno federal. Sin embargo, es poco probable que los retrasos en la conclusión de estos trámites afecten a las licitaciones de los promotores en plantas de IPP ya que estas actividades iniciadas por la CFE deben quedar concluidas antes de que se pueda continuar con licitación pública.

Anotaciones a los Trámites Iniciados por la CFE

Las anotaciones siguientes describen cada uno de los pasos identificados en la Figura 4: Trámites de Permisos de la CFE, Sitio Opcional. Esta sección en general está organizada para seguir el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones separadas para cada punto de decisión, trámite administrativo o respuesta administrativa. (Véase en el anexo de terminología una lista de los términos administrativos en español y su traducción al Inglés que se utilizan en este manual.) En algunos casos, por ejemplo cuando se deben implementar simultáneamente procesos independientes, las anotaciones aquí presentadas no siguen estrictamente el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

Es importante subrayar que en el caso del Sitio Opcional la CFE inicia una variedad de procedimientos administrativos al tiempo que prepara los documentos para la licitación. Después supervisa el proceso de la licitación, elige a un ganador y por último transfiere al licitante ganador la responsabilidad de concluir los procedimientos que ya están en trámite y de comenzar los que no se han iniciado.

Elección
preliminar
de sitio

Procedimiento Administrativo:

Concluir los estudios para elegir el sitio de la planta de energía.

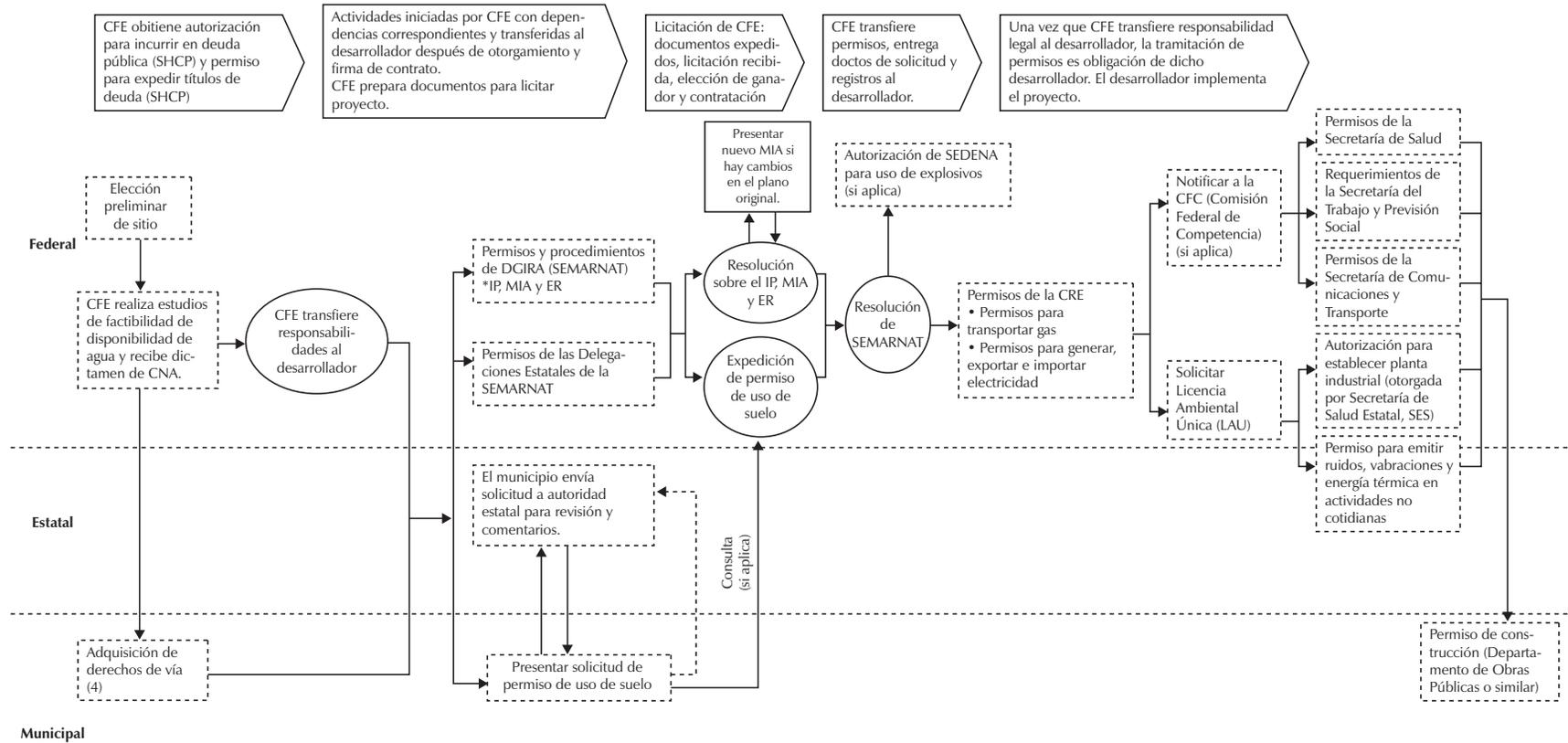
La CFE inicia estos estudios, por lo general en varios sitios diferentes que luego se descartan hasta dejar uno solo siguiendo criterios tales como el acceso a la red de transmisión, a los recursos hidráulicos, posibilidades de obtener los derechos de vía, etc.

CFE realiza
estudios de
factibilidad de
disponibilidad de
agua y recibe
dictamen de CNA

Procedimiento Administrativo:

Obtener una confirmación de disponibilidad de agua (Dictamen de Factibilidad) de la CNA. Dada la importancia vital del agua para todas las configuraciones de generación térmica, asegurar el acceso al agua es el primer paso para permitir la construcción de una planta. Por consiguiente, los primeros pasos de la CFE para establecer la ubicación de una planta y la viabilidad de su construcción consisten en investigar la factibilidad de tener acceso al agua para el proyecto. Si el agua está disponible en el sitio como agua superficial, agua subterránea o hasta residual, proveniente de los municipios, la CNA otorgará un Dictamen de Factibilidad a la CFE.

Figura 4: Trámites de Permisos de la CFE, Sitio Opcional



CFE transfiere
responsabilidades
al promotor

Respuesta Administrativa:

La CFE transfiere responsabilidades al promotor.

Una vez que se ha elegido al ganador y se han cumplido los requisitos del Contrato de Compra-Venta de Energía (PPA) y otros aspectos del proyecto de IPP, la CFE procede a transferir la responsabilidad administrativa al ganador. Ésta se concluye con la celebración de un acuerdo—llamado el Acuerdo para Transferir la Responsabilidad Administrativa—entre la CFE y el licitante ganador. Una vez que se ha establecido el acuerdo, el promotor debe concluir el proceso de revisión del MIA, así como todos los otros permisos requeridos.

Como se describe con mayor detalle en las secciones B.1.2 y B.2.1, ésta consiste en obtener los derechos de uso de tomas de agua bajo jurisdicción federal (o un acuerdo para tomar agua tratada proporcionada por el gobierno municipal o estatal) y un permiso para descarga de agua residual (ya que el agua se descargará en una masa de agua). En caso de que no se pueda asegurar el suministro de agua, con toda seguridad se recomendará la elección de un sitio alterno.

Procedimiento Administrativo:

Obtención de derechos de vía.

La CFE inicia negociaciones con los propietarios actuales del terreno que se requerirá para la implementación del proyecto (ya sea privado, ejidal o público). Está claro que posiblemente el área requerida para obtener derechos de vía sea de mayor extensión para las líneas de transmisión de gas y electricidad que abastecerán al proyecto y en caso de que no estén disponibles para la CFE se deberá elegir un sitio alternativo para el proyecto. Los trámites requeridos para obtener los derechos de vía incluyen los siguientes:

1. Derechos de vía para líneas de transmisión.

Adquisición de
derechos de vía
(4)

2. Derechos de vía para la línea secundaria de gas natural en México (si procede).
3. Derechos de vía para tuberías de agua.
4. Derechos de vía para el camino de acceso (si procede).

Permisos y procedimientos de la DGIRA de SEMARNAT, IP, MIA, y ER

Procedimiento Administrativo:

La CFE presenta el Informe Preventivo (IP) a funcionarios de la DGIRA de SEMARNAT, como lo dictan las reglamentaciones sobre asuntos de impacto ambiental. La presentación de la CFE se basa en un diseño prototípico de la planta. La DGIRA de SEMARNAT también puede requerir un Estudio de Riesgo (ER).

Obtener una autorización de SEMARNAT para proceder, ya sea sobre el hecho de que el IP es aceptable y que se exime al proyecto de presentar un Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) o de que solicita la MIA. La respuesta inicial de SEMARNAT a la presentación del IP es decisiva para elegir el sitio y permite que la CFE prosiga con la licitación del proyecto de IPP ya que una respuesta negativa de SEMARNAT en este punto obligaría a la CFE a reconsiderar la ubicación propuesta de la planta, con los cambios en todos los demás requisitos que esto implica. Una vez que la DGIRA de SEMARNAT ha aceptado el IP que la CFE ha presentado y ha indicado a la CFE que se requieren la MIA y el ER con base en un diseño prototipo de la planta—lo cual es necesario ya que el diseño real utilizado no se establecerá hasta que la CFE no haya elegido al licitante ganador en la competencia para el contrato de IPP.

Permisos de las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT

Procedimiento Administrativo:

En caso de que el proyecto atravesara terrenos forestales, se requerirá un Permiso de Cambio de Uso del Suelo en Áreas Forestales.

La aplicación para el Permiso de Cambio de Uso del Suelo en Áreas Forestales deberá contener lo siguiente:

- ◆ Nombre y Dirección.
- ◆ Original y copia del título de propiedad u original del documento que permita al poseedor del título solicitar el permiso. En caso de «ejidos» y de comunidades es necesario una copia del acta de asamblea inscrita en el Registro Nacional Agrario donde se establece el acuerdo para realizar el cambio en el uso del suelo forestal.
- ◆ Estudio Técnico-Justificativo (ETJ).
- ◆ MIA.

Procedimiento Administrativo:

Presentar un dictamen de factibilidad de uso del suelo. Antes de solicitar un Permiso de Uso del Suelo, la mayoría de las autoridades municipales y estatales exigen una resolución sobre la factibilidad de cambio de uso del suelo para una planta de generación eléctrica. Esta resolución es el requisito preliminar para obtener el permiso de uso del suelo real y constituye información complementaria importante para el proceso de revisión del MIA ante SEMARNAT. La CFE inicia los trámites para obtener el Dictamen de Factibilidad de Uso del Suelo y el Permiso de Uso del Suelo.

Respuesta Administrativa:

Obtener la resolución del MIA para la ubicación propuesta de la planta basándose en un diseño genérico—permiso preliminar para la planta. Una vez que la CFE ha obtenido una resolución favorable sobre esta MIA preliminar, procede a convocar una licitación internacional para la construcción y operación de la planta de IPP, con un PPA por medio del cual se vende energía a la CFE.

Procedimiento Administrativo:

Presentar una nueva MIA si hay cambios en el plano original.



Si se deben hacer cambios importantes al plano original del proyecto, se requerirá una nueva MIA. Entonces el promotor debe iniciar de nuevo el proceso de tramitación de permisos.

Respuesta Administrativa:

Expedición de Permiso de Uso del Suelo.

El Permiso de Uso del Suelo es expedido por las autoridades municipales según el tipo de proyecto. *Este permiso es muy importante ya que, aunque el promotor haya obtenido los permisos ambientales a nivel federal, si se le niega el permiso de uso del suelo, el proyecto no puede seguir adelante.*

Respuesta Administrativa:

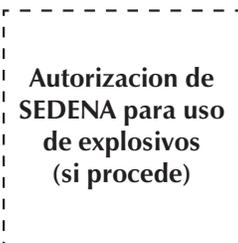
El promotor presenta la información detallada sobre el diseño de la planta basándose en el formato del MIA para que la SEMARNAT lo revise, quien determinará si el diseño de la planta es congruente con el diseño preliminar que la CFE presentó en su IP y con la MIA; posteriormente emite una resolución definitiva sobre la MIA. Esto permitirá al promotor continuar presentando los documentos para obtener la Licencia Ambiental Única (LAU) y el Certificado de Operación Ambiental (COA), documentos que se describen en las secciones B.1.3 y B.2.2.

En esta resolución SEMARNAT puede especificar acciones y medidas que el promotor tendrá que implementar con el fin de cumplir con la MIA para así poder obtener la LAU.

Procedimiento Administrativo:

Obtener autorización de la SEDENA para utilizar explosivos (si procede).

Esta autorización sólo se aplica si el uso de explosivos es necesario para facilitar la operación de un sistema de transportación de gas y no es un requisito previo para iniciar el proceso de tramitación de permisos ante la CRE.



Permisos de la
CRE: permisos
para transportar
gas; permisos
para generar,
exportar e
importar
electricidad

Notificar a la CFC
(si procede)

Solicitar LAU

Permisos de la
Secretaría de Salud

Requisitos de la
Secretaría de
Trabajo y Previsión
Social

Permisos de la
Secretaría de
Comunicaciones y
Transportes

Procedimiento Administrativo:

Una vez obtenidos los permisos ambientales y de uso del suelo, es necesario presentar una solicitud ante la CRE para obtener los permisos para transportar gas y generar, exportar o importar electricidad.

Procedimiento Administrativo:

En esta etapa es importante notificar sobre el proyecto a la Comisión Federal de Competencia (CFC) para garantizar que éste cumple con las leyes nacionales vigentes.

Procedimiento Administrativo:

Solicitar la LAU ante la Dirección General para el Manejo Integral de Contaminantes (DGMIC) de SEMARNAT. La LAU representa varios permisos en un solo documento. Los permisos que abarca la LAU son:

- ◆ Impacto ambiental,
- ◆ Riesgo ambiental,
- ◆ Emisiones atmosféricas y
- ◆ Derechos de agua.

Procedimiento Administrativo:

El promotor debe asegurarse que el proyecto cumpla con los requisitos federales, estatales y municipales de la Secretaría de Salud (SS).

Procedimiento Administrativo:

El promotor debe garantizar que el proyecto cumple con los requisitos federales, estatales y municipales de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).

Procedimiento Administrativo:

El promotor debe garantizar que el proyecto cumple con los requisitos federales, estatales y municipales de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT).

Autorización para establecer planta industrial (otorgada por SES)

Procedimiento Administrativo:

El promotor debe garantizar que el proyecto cumple con los requisitos federales, estatales y municipales de la Secretaría Estatal de Salud (SES) para establecer una planta industrial en el estado.

Permisos para emitir ruidos, vibraciones y energía térmica en actividades no cotidianas

Procedimiento Administrativo:

El promotor debe asegurarse de que el proyecto cumple con los requisitos federales, estatales y municipales en cuanto a la emisión de ruidos, vibración y energía térmica en actividades no cotidianas.

Permiso de Construcción (Department de Obras Públicas o similar)

Procedimiento Administrativo:

Solicitar el Permiso de Construcción. Éste lo expiden las autoridades municipales y es esencial para comenzar el proyecto ya que, si no se cuenta con el apoyo de las autoridades locales, la implementación del mismo puede verse en riesgo.

B.1.2. Requisitos de Tramitación de Permisos ante la CNA

La CNA es la entidad de la SEMARNAT que regula todos los asuntos relacionados con los recursos hidráulicos dentro de la jurisdicción federal. Todos los recursos hidráulicos diferentes del abastecimiento municipal de agua y del agua de los sistemas de tratamiento se encuentran bajo jurisdicción de la CNA. Los recursos hidráulicos dentro de las redes municipales de abasto, tratamiento y descarga se consideran bajo la jurisdicción del municipio correspondiente. Las bases legales para los requisitos de la CNA se encuentran en la Ley de Aguas Nacionales, que estipula que la explotación, uso y desarrollo de cualquier recurso hidráulico debe ser regulado por la CNA mediante la expedición de derechos de uso de agua: título de concesión, en el caso del gobierno, y título de asignación en el caso de particulares.

Ya que el agua es un elemento importante para la mayor parte de las tecnologías de generación de electricidad, vital para la operación de cualquier planta y fundamental para las necesidades humanas de consumo, es lo primero a considerar al tramitar los permisos para una planta de generación. Los permisos son los siguientes¹²:

- ◆ Permiso para descargar agua residual (CNA-01-001)
- ◆ Certificado de calidad del agua (CNA-01-002)

¹² El 21 de febrero de 2000 se publicó en el Diario Oficial una lista de todos los permisos ambientales.

- ◆ Nueva concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial (CNA-01-003)
- ◆ Nueva concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea (CNA-01-004)
- ◆ Concesión para extracción de materiales (CNA-01-005)
- ◆ Concesión para ocupación de tierras federales, a cargo de la CNA (CNA-01-006)
- ◆ Regularización de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea (CNA-01-007)
- ◆ Regularización de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial (CNA-01-008)
- ◆ Modificación de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea (CNA-01-009)
- ◆ Modificación de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial (CNA-01-010)
- ◆ Certificado de uso de agua salobre (CNA-01-011)
- ◆ Modificación para permitir la descarga de aguas residuales (CNA-01-012)
- ◆ Autorización para el traspaso de títulos y su registro (CNA-01-013)
- ◆ Aviso de suspensión de operaciones del sistema de tratamiento de aguas residuales (CNA-01-017)
- ◆ Solicitud de autorización para agregar modificaciones al ciclo hidrológico (CNA-02-001)
- ◆ Permiso para realizar obras hidráulicas de infraestructura (CNA-02-002)
- ◆ Concesión para la operación, conservación y administración del sistema de irrigación y su infraestructura hidráulica federal (CNA-03-001)

En el caso de aguas nacionales bajo la jurisdicción de la CNA, la solicitud principal se llama Solicitud de Derechos de Agua. Esta solicitud es en realidad un compendio de varios certificados, permisos, concesiones y asignaciones que el promotor debe tramitar para obtener el derecho de extraer, utilizar y descargar agua. La Solicitud de Derechos de Agua ante la CNA debe iniciarse antes de realizar estudios de riesgo de impacto ambiental y simultáneamente con el proceso de licitación ante la CFE si el proyecto es para un IPP. En el caso de sitios opcionales, la CFE realiza el estudio de factibilidad de agua y el promotor debe iniciar el trámite de Solicitud de Derechos de Agua. Además, la Solicitud de Derechos de Agua (CNA) y los Permisos Ambientales (DGIRA de SEMARNAT) son requisitos para obtener LAU (a través de la DGMIC de SEMARNAT), que bajo jurisdicción federal se requiere en todos los sitios industriales, como sucede con las instalaciones de generación de electricidad y líneas de transmisión. Es importante mencionar que, para

efectos de claridad, sólo se mencionarán los trámites que requiere la CNA. Los permisos ambientales que expide la DGIRA de SEMARNAT se presentan con mayor detalle en la Figura 6 y el texto adjunto. Las cuotas se establecen la última semana de diciembre de cada año de conformidad con la Ley Federal de Derechos y se publican en el Diario Oficial de la Federación. Todas las cuotas se someten a una actualización semestral de acuerdo con los índices inflacionarios. Las cuotas que aparecen en este documento abarcan el periodo Julio-Diciembre de 2001.

De acuerdo con la CNA, el tiempo requerido para el proceso de tramitación de permisos no puede exceder los 60 (sesenta) días hábiles para cada solicitud. Ade-

Tabla 1: Cuotas Requeridas en el Proceso de Tramitación de Permisos ante la CNA

Permisos	Cuotas requeridas (Pesos)
Permiso para descargar agua residual	2,688.76
Certificado de calidad del agua	2,599.25
Nueva concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial	1,963.21
Nueva concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea	2,540.67
Concesión para extracción de materiales	831.69
Concesión para ocupación de tierras federales, a cargo de la CNA	2,540.68
Regularización de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea	1,003.95
Regularización de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial	1,003.95
Modificación de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea	1,003.95
Modificación de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial	1,003.95
Certificado de uso de agua salobre	2,599.25
Modificación de permiso de descarga de aguas residuales	1,003.95
Autorización para el traspaso de títulos y su registro	1,003.95
Solicitud de autorización para agregar modificaciones al ciclo hidrológico	1,003.95
Permiso para realizar obras hidráulicas de infraestructura	2,540.68
Concesión para la operación, conservación y administración del sistema de irrigación y su infraestructura hidráulica federal	2,673.67

Fuente: Anexo de Actualización de la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua 2001. Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a la CNA.. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

más, se puede tramitar más de un permiso en una sola solicitud, medida que podría reducir significativamente el tiempo necesario para obtener los permisos de la CNA.

Anotaciones para el Proceso de Tramitación de Permisos ante la CNA

Aunque el agua es un elemento indispensable en el caso de los tipos de plantas de generación para los que la CFE está contratando mediante el permiso de generación del IPP, cuando se trata el Sitio Opcional los trámites de permisos de agua serán responsabilidad del promotor. No obstante, la CFE realizará un estudio de factibilidad de disponibilidad de agua. La CFE remitirá la confirmación de disponibilidad de agua (Dictamen de Factibilidad) al promotor, quien deberá iniciar el proceso de tramitación de permisos ante la CNA. En el momento en el que la CFE ya puede transmitir la responsabilidad administrativa para la tramitación de permisos al licitante que ha ganado, se espera que esta institución ya haya obtenido todos los permisos, con excepción del cambio del titular del permiso, que deberá hacerse en ese momento para mostrar el hecho de que el ganador, y no la CFE, será el beneficiario real del permiso.

La Figura 5 describe el proceso completo que la CFE y el promotor deben seguir para obtener una Concesión para Aprovechamiento de Aguas Nacionales en el Sitio Opcional. En la sección B.2.1 se ofrece una descripción detallada de los pasos a seguir en el caso del Sitio Distinto al Opcional.

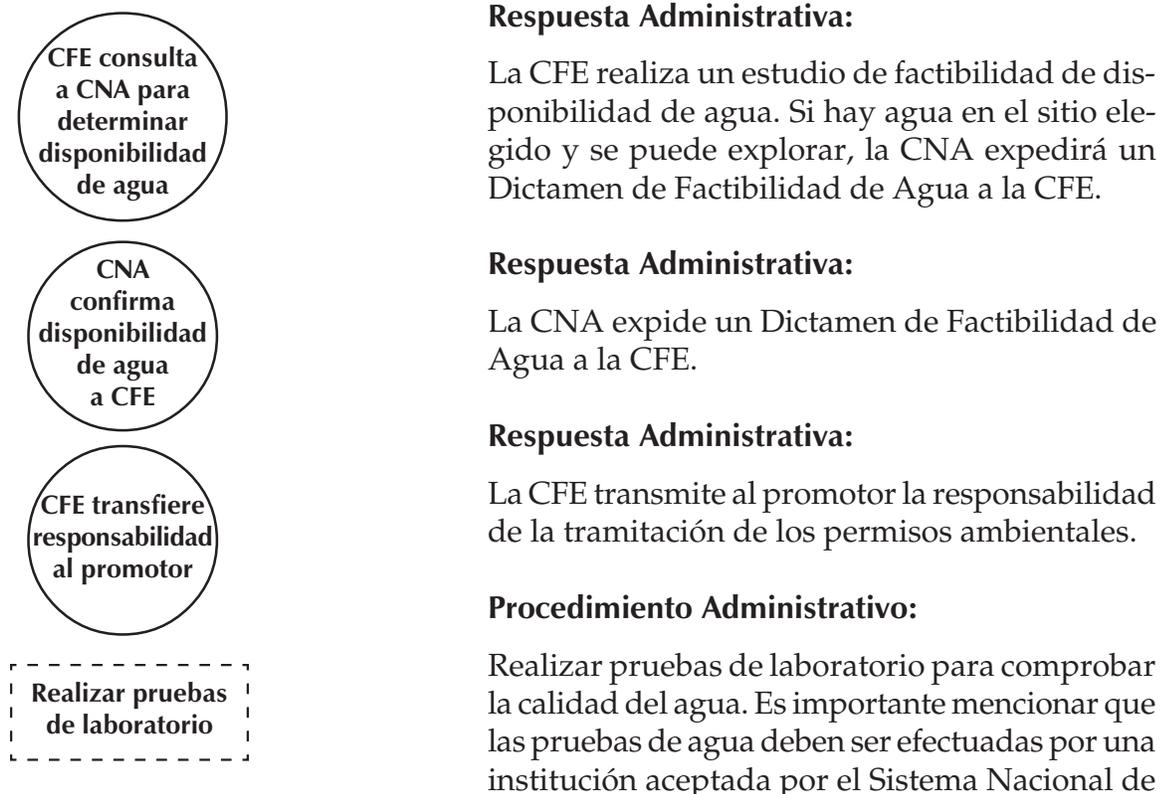
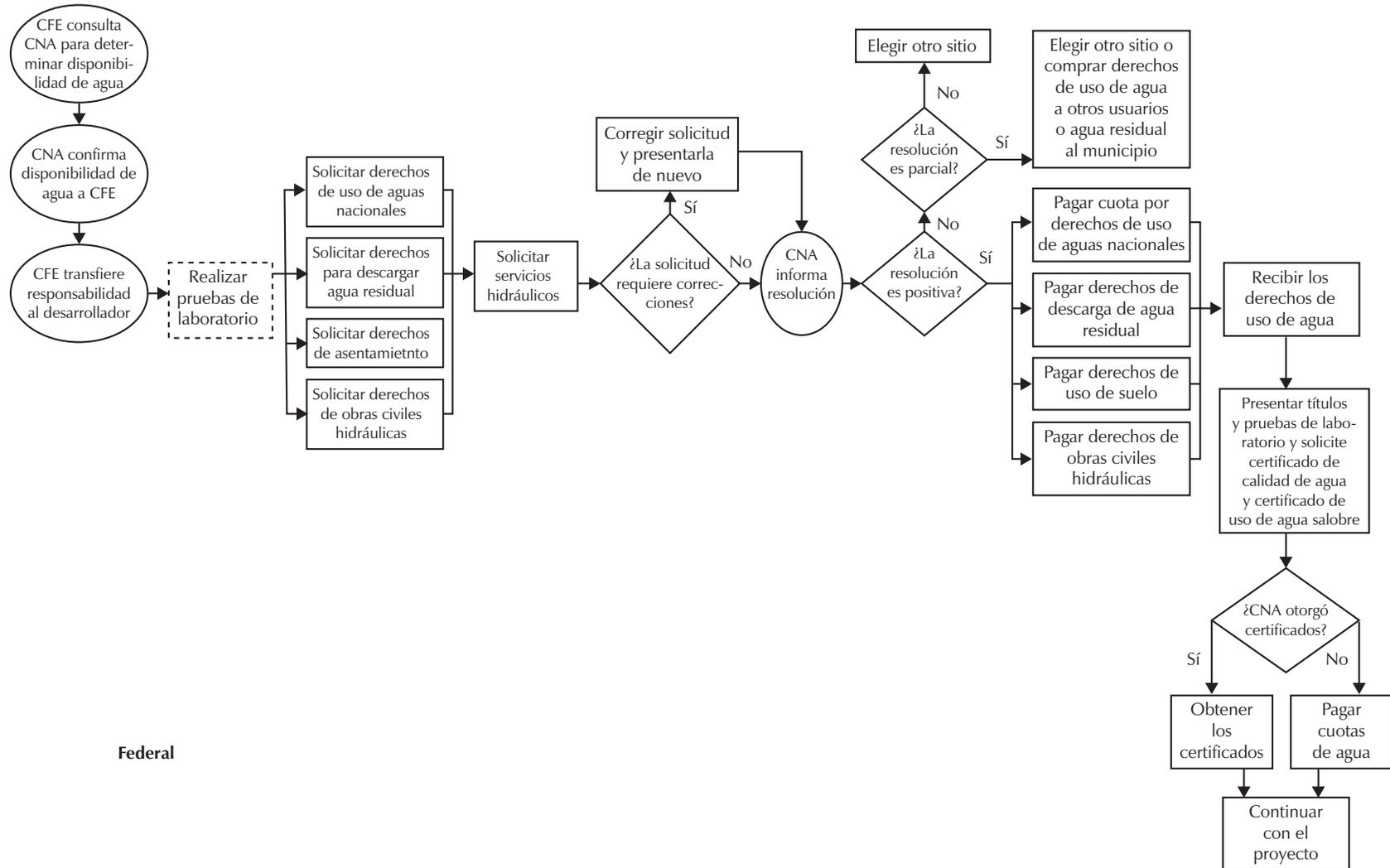


Figura 5: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la CNA, Sitio Opcional



Solicitar derechos
de uso de aguas
nacionales

Acreditación de Laboratorios de Pruebas de la Secretaría de Economía (SE) y aprobada por la CNA. Esta es una forma de garantizar el cumplimiento con las especificaciones para el agua que exige la Ley de Aguas Federales.

Procedimiento Administrativo:

Solicitar los derechos para utilizar aguas nacionales (asignación) o la Concesión de Uso de Aguas Nacionales, dependiendo si el agua se origina en la superficie o es subterránea. El agua superficial se puede obtener de un río, lago, laguna, presa, canal o arroyo.

Solicitar derechos
para descargar
agua residual

Procedimiento Administrativo:

Solicitar derechos para descargar aguas residuales en aguas nacionales, o Permiso para Descargar Aguas Residuales.

Solicitar derechos
de asentamiento

Procedimiento Administrativo:

Solicitar derechos para ocupar un terreno. Se requiere de este trámite para la construcción de obras civiles en el sitio del uso de aguas nacionales o descarga de aguas residuales.

Solicitar derechos
de obras civiles
hidráulicas

Procedimiento Administrativo:

Solicitar los derechos de obras civiles en la tierra o zona federal previamente autorizada, o solicitar Permiso de Obras Civiles Hidráulicas. Se debe establecer el propósito de las obras civiles, por ejemplo, uso de aguas nacionales, descarga de aguas residuales, protección a la propiedad, etc.

Solicitar servicios
hidráulicas

Procedimiento Administrativo:

Presentar solicitud de derechos de agua. En este punto se requiere presentar la solicitud llenada a la CNA con el fin de obtener la Concesión para Aprovechamiento de Aguas Nacionales o Permiso para Descargar Aguas Residuales o la Concesión para Uso del Suelo en una Zona Federal o el Permiso de Obras Civiles Hidráulicas.



Punto de Decisión:

¿La solicitud requiere correcciones?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a corregir la solicitud y volver a presentar la solicitud a la CNA.

Si la respuesta es negativa:

La CNA expide un dictamen.

Respuesta Administrativa:

Obtener un dictamen de la CNA.

La resolución de la CNA puede ser:

1. Positiva
2. Parcial
3. Negativa



Punto de Decisión:

¿La resolución es positiva?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a pagar las cuotas para obtener derechos de uso de agua.

Si la respuesta es negativa:

¿La resolución es parcial?

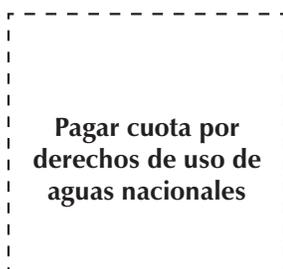


Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota y obtener un recibo por el Título de Concesión para Aprovechamiento de Agua.

Cuota:

\$1,963.21 Pesos (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$)



Pagar cuota por
derechos de
descarga de agua
residual

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota y obtener un recibo por el Permiso de Descarga de Agua.

Cuota:

\$2,688.76 Pesos por cada descarga (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Pagar cuota por
derechos de uso del
suelo

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota y obtener un recibo por la Concesión sobre Terreno y Zona Federal.

Cuota:

\$832.17 Pesos (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Pagar cuota por
derechos de obras
civiles hidráulicas

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota y obtener un recibo por el Permiso de Obras Civiles Hidráulicas.

Cuota:

\$2,540.68 Pesos (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Recibir los derechos
de uso de agua

Procedimiento Administrativo:

Recibir de la CNA los títulos de derechos de uso de agua.

Presentar títulos y
pruebas de
laboratorio y solicitar
certificado de uso
de agua salobre

Procedimiento Administrativo:

Presentar títulos de derechos de uso de agua y pruebas de laboratorio, posteriormente solicitar los certificados de calidad del agua y de uso de agua salobre.

En esta etapa se deben presentar los resultados de las pruebas de laboratorio. Si no se otorgan los certificados, las cuotas dependerán de la calidad y volumen del agua descargada. El promotor debe pagar las cuotas y proceder con el proyecto. Los usuarios establecidos en comunidades con menos de 2,500 habitantes o con un volumen de agua descargada de menos de 300 m³ diarios están exentos de presentar pruebas de laboratorio.



Punto de Decisión:

¿La CNA otorgó el certificado?

Si la respuesta es afirmativa:

El promotor está exento de pagar cualquier cuota por la descarga de agua.

Si la respuesta es negativa:

El promotor debe pagar cuotas cuyo monto dependerá de la calidad y volumen del agua a descargar.

Procedimiento Administrativo:

Obtener un Certificado de la Calidad del Agua. Este certificado tiene una duración de un año y exime al usuario de pagar por el agua si se demuestra que el agua residual cumple con las normas de calidad establecidas.

Obtener el Certificado de Uso de Agua Salobre. Este certificado tiene una duración de 3 años y se otorga si las pruebas de laboratorio muestran que la calidad del agua salobre cumple con los requisitos de concentración de sales presente en el agua. En este caso el usuario del agua salobre está exento de pagar una cuota por uso de agua.

La CNA aplica las reglamentaciones que ésta misma ha formulado (con la colaboración de SEMARNAT) cuando se trata de descargas municipales y privadas en masas de agua bajo la jurisdicción federal (como es el caso de la mayor parte de las masas de agua en México). Las normas que regulan las descargas industriales y municipales en aguas federales establecen una base conforme a la cual se determinan las cuotas por descarga (NOM 001 ECOL 1996, aplicada por la CNA). Estas normas hasta la fecha han tendido a ser un tanto estrictas cuando se trata de descargas a ríos y lagos (artificiales o naturales), cuando la masa de agua que recibe la descarga se considera vital para la preservación de la fauna y la vida acuática, y un tanto más tolerantes

cuando el fluente se usa en irrigación agrícola o en algún propósito municipal que no requiere agua potable. Sin embargo, hay industrias específicas que tienen sus propias normas las cuales se aplican sin considerar su ubicación¹³.

La CNA no tiene jurisdicción sobre descargas industriales en sistemas de drenaje municipales (que representan el 40% de todos los efluentes industriales), que regula la norma NOM 002 ECOL 1996 y que vigila el municipio. Sin embargo, ya que el municipio es responsable de la calidad del agua residual que descarga en aguas federales, tienen un incentivo para garantizar que las industrias hagan tratamientos previos a su efluente.

Pagar cuotas de
agua

Procedimiento Administrativo:

Pagar las cuotas correspondientes si la CNA no otorga los certificados.

Cuotas:

Las cuotas variarán dependiendo de la calidad del agua y volumen del agua a descargar.

Continuar con el
proyecto

Procedimiento Administrativo:

Continuar con el proyecto.

CNA otorgo
certificado

Punto de Decisión:

¿La resolución de la CNA es parcial?

Si la respuesta es afirmativa:

Elija otro sitio, compre los derechos de uso de agua a otros usuarios o bien, compre agua residual a los municipios. Después reciba de la CNA los derechos de uso de agua.

Si la respuesta es negativa:

Elija otro sitio.

¹³ International Trade Administration, Mexico Environmental Market Plan Water Pollution Control (1999): 2-3.

Elegir otro sitio

Procedimiento Administrativo:

La CNA no otorgó derechos de uso de agua para este sitio. Elija otro sitio.

**B.1.3. Requisitos de Tramitación de Permisos ante la
DGIRA de SEMARNAT**

Las bases legales para estos requisitos son la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y las estipulaciones más recientes sobre asuntos de impacto ambiental, el Reglamento del Impacto Ambiental (RIA) aplicadas desde el 30 de mayo de 2000. Estas reglamentaciones abarcan una amplia variedad de asuntos ambientales concernientes a México, que incluyen la protección de áreas naturales, la explotación racional de los recursos naturales y las medidas de control para la contaminación atmosférica, del suelo y del agua.

Dos permisos fundamentales debe obtener la CFE antes de poder tener la certeza que el promotor podrá tramitar los permisos para operar y el Permiso de Construcción que necesitará con el fin de comenzar el trabajo. Ya que la CFE establece el sitio de los proyectos para los que convoca las licitaciones, tendrá que contar con la autorización de las autoridades ambientales para construir una planta en determinado sitio. Ya que el diseño definitivo de la planta no se puede conocer hasta después de la licitación, la CFE tendrá que limitarse a obtener una autorización bajo la condición de que el ganador de la licitación (el promotor) obtendrá la autorización definitiva de SEMARNAT.

La CFE comienza este proceso con la presentación de un IP¹⁴ al que le sigue, si es necesario, la MIA y el ER. Se requiere la MIA (o el ER si el proyecto está exento del MIA) antes de obtener un segundo permiso importante, la LAU, que también tiene una cobertura federal.

La CFE concluye su participación en el proceso de tramitación de permisos una vez que se elige al ganador y se ha celebrado un Acuerdo para Transferir la Responsabilidad Administrativa al promotor con el fin de que éste pueda continuar el proceso de tramitación de permisos. En este punto es donde se inicia la participación del promotor en el proceso de tramitación de permisos.

La primera fase de esta participación consiste en obtener la autorización del MIA y del ER presentado previamente por la CFE. El promotor debe presentar un MIA y un ER revisado únicamente si se hicieron cambios importantes en el plano original. Una vez que el promotor ha concluido esta fase puede proseguir con la obtención de la LAU con la DGMIC de SEMARNAT.

¹⁴ Si el proyecto no causará ningún impacto riesgo ambiental, el IP será solicitado. De lo contrario, un MIA y un ER serán requeridos.

La LAU se expide en el ámbito federal después de haber cumplido los siguientes requisitos: obtención del Permiso de Uso de Agua (que expide la CNA), aprobación del MIA (expedido por la DGIRA de SEMARNAT). Estos requisitos implican la presentación y aprobación del IP¹⁵ y del ER Ambiental, si se requiere. Cabe mencionar que, para beneficio de la claridad de esta sección, sólo se mencionarán los trámites que exige la SEMARNAT. El Permiso de Construcción, que es expedido por las autoridades municipales, se analiza con más detalle en la Figura 8.

La LAU es necesaria para todos los sitios industriales, incluyendo los que corresponden a la jurisdicción federal, como es el caso de los de generación de electricidad. Uno de los principales factores que puede retrasar la expedición de permisos podría ser la presencia de oposición pública (el procedimiento de responder a los comentarios del público puede tomar hasta 65 días hábiles más que el plazo promedio normal). Las cuotas para los permisos se establecen la última semana de diciembre de cada año en la Ley Federal de Derechos y se publican en el Diario Oficial de la Federación. Todas las cuotas se someten a una actualización semestral de acuerdo con los índices inflacionarios. Las cuotas que aparecen en este documento abarcan el periodo de Julio a Diciembre de 2001.

El Permiso de Construcción, que es el último permiso requerido antes de poder comenzar una construcción, es otorgado por las autoridades municipales al promotor después de haber cumplido con los siguientes requisitos: haber obtenido la aprobación del Estudio de Factibilidad de Uso del Suelo, Permiso de Uso del Suelo, MIA y, en el caso de los terrenos forestales, Permiso para Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales.

La COA es el certificado anual requerido para todos los sitios industriales, que se renueva cada año. Este documento constituye la extensión de la LAU después del primer año de operaciones que fue cubierto por la primera presentación de la LAU. Aquí no se ha considerado el tiempo requerido para obtener la COA.

Como se menciona en la sección B.1.1, la CFE es responsable de iniciar el proceso para obtener la aprobación del MIA y del ER. Sin embargo, el promotor que gana la licitación de IPP asume la responsabilidad de concluir el trámite. Por lo tanto, el proceso descrito en la Figura 6 comienza con la conclusión del acuerdo para transferir al promotor (el ganador de la licitación de la CFE) la responsabilidad administrativa del proceso de tramitación de permisos.

Anotaciones para el Proceso de Tramitación de Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT

Las siguientes anotaciones describen cada uno de los pasos descritos en la Figura 6. Estas están organizadas de tal modo que siguen el diagrama de ruta crítica de arri-

¹⁵ No aplicable en el caso de plantas de energía con capacidad instalada mayor a 0.5 MW.

Tabla 2: Cuotas y Tiempo Requeridos en el Proceso de Tramitación de Permisos ante DGIRA de SEMARNAT

Plazo promedio	Total de cuotas requeridas
245 días hábiles (aproximadamente un año civil)	21,493 pesos

Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

ba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones separadas para cada Punto de Decisión, Procedimiento Administrativo o Respuesta Administrativa.

DGIRA de SEMARNAT presenta resolución a CFE

CFE transfiere responsabilidades al promotor

¿El promotor cambió el plano inicial?

Respuesta Administrativa:

La DGIRA de SEMARNAT presenta su resolución final a la CFE.

Respuesta Administrativa:

La CFE transfiere las responsabilidades del proyecto al promotor.

Desde la perspectiva del promotor, el proceso comienza con la conclusión del Acuerdo de Transferencia Administrativa, mediante el cual la CFE finaliza formalmente su participación en el proceso de tramitación de permisos y transfiere toda la documentación al ganador de la licitación.

Punto de Decisión:

¿El promotor hizo cambios al plano original que la DGIRA había aprobado?

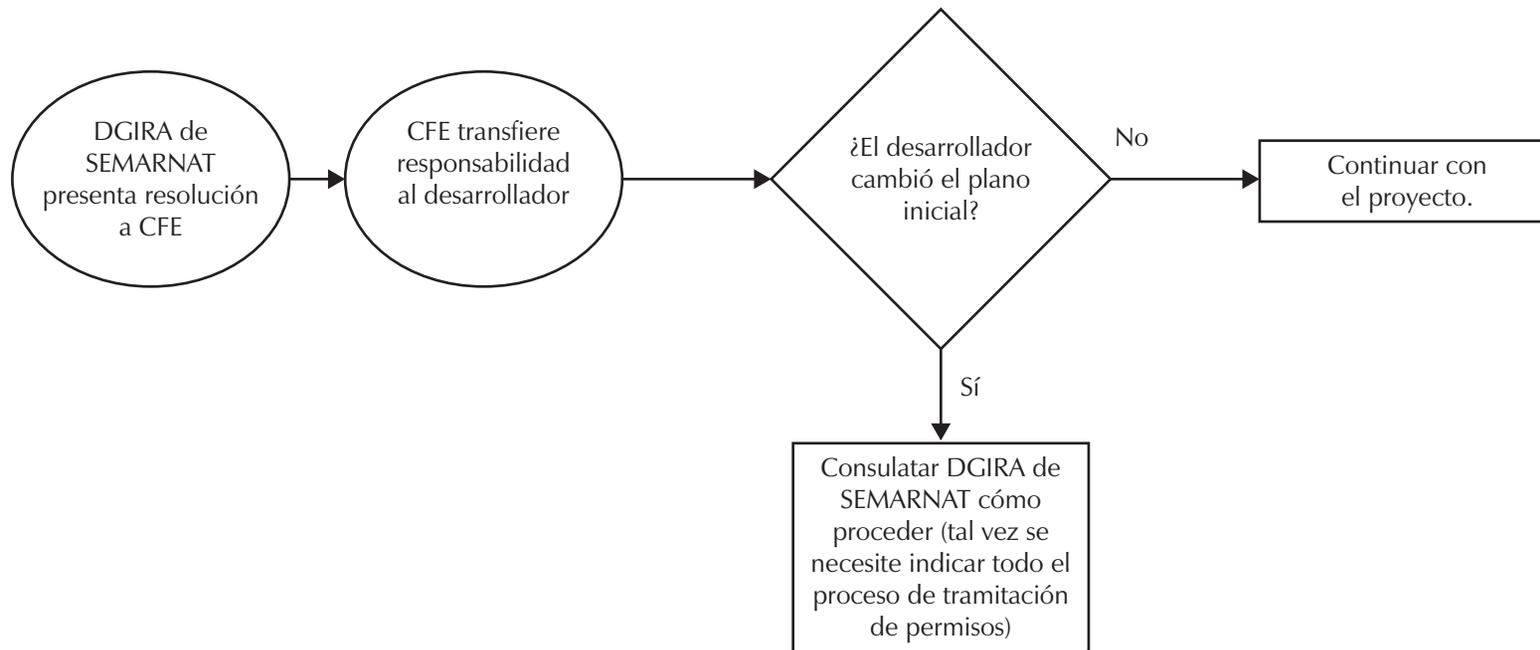
Si la respuesta es afirmativa:

Consulte con la DGIRA sobre lo que procede. Si se hicieron cambios mayores el promotor debe iniciar el proceso de tramitación de permisos ante la DGIRA de SEMARNAT. En este caso el promotor presentará una nueva solicitud, procedimiento en que se sigue en el caso del Sitio Distinto al Opcional (véase la sección B.2.2).

Si la respuesta es negativa:

Prosiga con el proyecto.

Figura 6: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT, Sitio Opcional



Consultar con DGIRA de SEMARNAT cómo proceder (tal vez se necesite iniciar todo el proceso de tramitación de permisos)

Continuar con el proyecto

Procedimiento Administrativo:

Si se hicieron cambios al plano original que había sido aprobado anteriormente, el promotor debe consultar al DGIRA de SEMARNAT sobre cómo continuar el proceso de tramitación de permisos. El promotor puede iniciar el proceso siguiendo el caso del Sitio Distinto al Opcional, si se hicieron cambios mayores en el proyecto.

Procedimiento Administrativo:

Si el promotor no hizo cambios al plano, puede proseguir sin tener que consultar más al DGIRA de SEMARNAT.

B.1.4. Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales Realizada a Través de la Delegación Estatal de la SEMARNAT

Es importante mencionar que el Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales sólo se concede en los casos en los que los estudios técnicos y ambientales relevantes demuestran que el proyecto propuesto no afectará a la biodiversidad y que no habrá erosión del suelo, deterioro de la calidad del agua o agotamiento de los recursos hidráulicos o, en caso de haberlos, éstos serán mitigados por el promotor del proyecto. El permiso es expedido por la Delegación estatal de la SEMARNAT. La Oficina Central de la SEMARNAT sólo ofrece asesoría técnica en el caso de los proyectos que tienen un área mayor a las 10 hectáreas. La base legal de este requisito es la Ley Forestal, aprobada el 20 de mayo de 1997, y el Reglamento Forestal del 25 de septiembre de 1998. Es poco probable que un proyecto de generación por sí mismo requiera este permiso, pero es posible que se necesite en los casos en los que una planta esté conectada a la red eléctrica nacional de México mediante una nueva línea de transmisión que deba atravesar un área forestal.

No obstante, en el caso del Sitio Opcional, este procedimiento se concluye antes de que la CFE transfiera la responsabilidad administrativa al licitante ganador, de modo que es poco probable que surja el tema de la tramitación de permisos. Sin embargo, se deberá contar con el permiso para el proyecto y asegurarse de que ninguna acción posterior infrinja sus términos y condiciones.

Anotaciones al Proceso de Tramitación de Permisos ante las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT

Las anotaciones siguientes describen cada uno de los pasos descritos en la Figura 7. Esta sección está organizada de tal modo que sigue el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones clave independientes

Tabla 3: Cuotas y Tiempo Requeridos en el Proceso de Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT

Plazo promedio	Total de cuotas requeridas
50 días hábiles	De 768 a 5,123 Pesos (según el área que cubre)

Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

para los puntos de decisión, procedimientos administrativos o respuestas administrativas clave. Ya que la participación del promotor se limita a recibir el permiso una vez celebrado el Acuerdo de Transferencia Administrativa, la descripción presentada en esta sección aborda los procedimientos a cargo de la CFE. Nuestra intención es ofrecer al promotor una visión general de este proceso de tramitación de permisos. En la sección B.2.3 aparece una descripción más detallada de las responsabilidades del promotor.

Realizar estudios de líneas de transmisión

Procedimiento Administrativo:

Realizar estudios para líneas de transmisión.

Punto de Decisión:

¿El proyecto ocupa terreno forestal?

Si la respuesta es afirmativa:

La CFE presenta la solicitud a la Delegación Estatal de la SEMARNAT.

Si la respuesta es negativa:

La CFE transfiere las responsabilidades de tramitación de permisos al promotor.

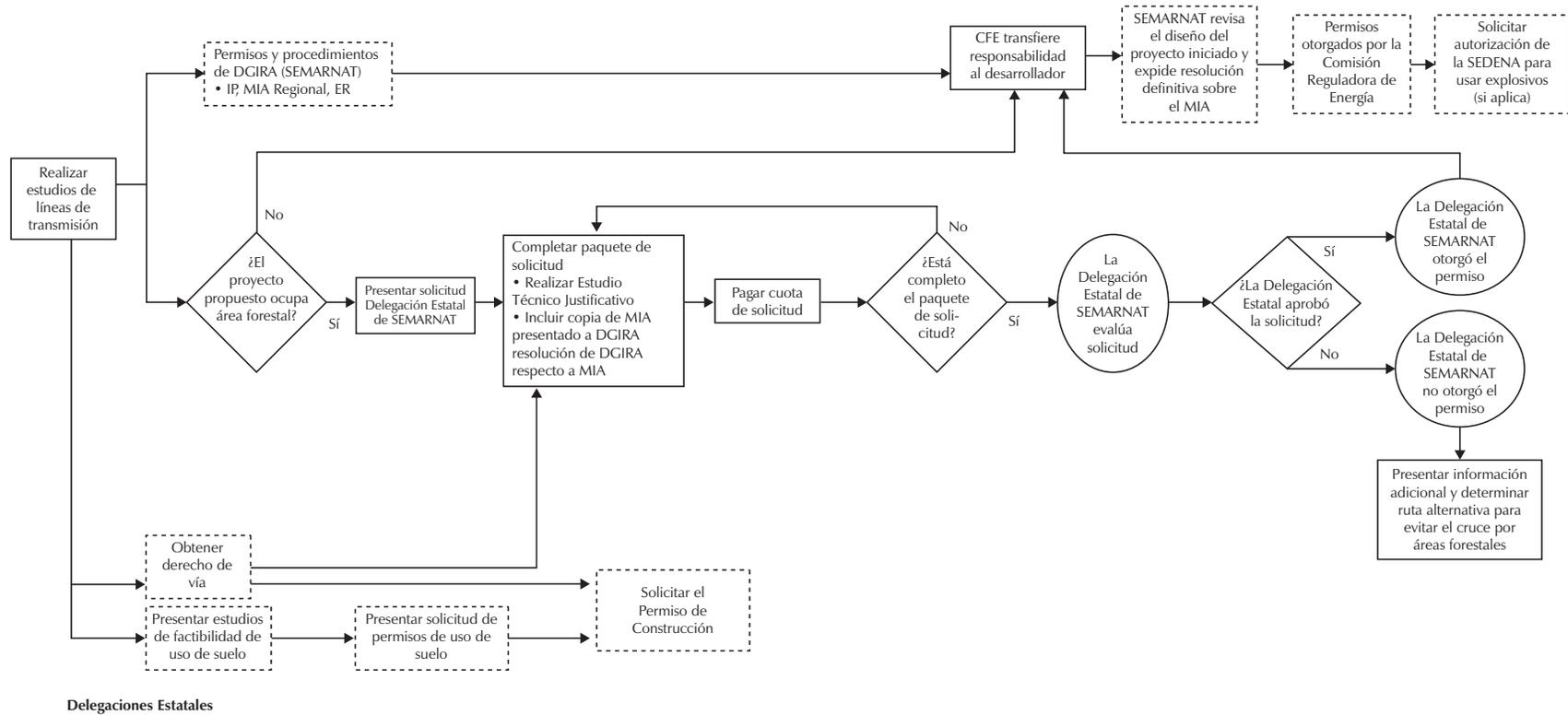
¿El proyecto propuesta ocupa área forestal?

Procedimiento Administrativo:

La CFE gestiona una solicitud de Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT.

Presentar solicitud a Delegación Estatal de SEMARNAT

Figura 7: Diagrama de Ruta Crítica para la Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT, Sitio Opcional



Completar
paquete de
solicitud: Realizar
ETJ, Incluir copia
del MIA
presentado a
DGIRA or
resolución de
DGIRA respecto
al MIA

Pagar cuota de
solicitud

Procedimiento Administrativo:

La CFE elabora un ETJ para el proyecto. El ETJ es el documento clave con el que se evalúan las solicitudes para el Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales. Para garantizar la aprobación del proyecto, el ETJ debe demostrar que el proyecto propuesto no afectará a la biodiversidad y que no habrá erosión del suelo, deterioro de la calidad del agua o agotamiento de los recursos hidráulicos o, en caso de haberlos, éstos serán mitigados por el promotor del proyecto. En la sección 3 del Anexo se ofrecen detalles de los requisitos para el ETJ.

La Solicitud para el Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales requiere el pago de una cuota.

Procedimiento Administrativo:

Pague la cuota de la solicitud.

Cuota:

De \$768 pesos a 5,123 pesos, según el área en que se establecerá el proyecto (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

La Solicitud para el Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales debe contener lo siguiente:

- ◆ Nombre y domicilio.
- ◆ Original y copia del título de propiedad y original del documento que permite al tenedor solicitar un Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales. En el caso de los “ejidos” y comunidades, es necesaria una copia del acta de la asamblea inscrita en el Registro Nacional Agrario, en donde se establece el acuerdo de hacer el cambio en el uso del suelo forestal.
- ◆ ETJ.
- ◆ MIA o resolución preliminar.

Los documentos de la solicitud se presentan a la Delegación Estatal de la SEMARNAT, que los revisa y remite a la Oficina Central de dicha institución, ubicada en la Ciudad de México, para una revisión técnica y comentarios sólo si el área en donde se ubicará el proyecto es mayor a las 10 hectáreas. En el caso de proyectos que abarcan más de un estado, cada representante estatal debe recibir el paquete. Una vez que la Oficina Central de la SEMARNAT ha proporcionado sus comentarios técnicos a la Delegación Estatal, ésta última toma su decisión final y aprueba o rechaza la solicitud.



Punto de Decisión:

¿Está completo el paquete de la solicitud?

Si la respuesta es afirmativa:

Espera la resolución final de la Delegación Estatal de la SEMARNAT.

Si la respuesta es negativa:

Complete el paquete de la solicitud.



Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de la SEMARNAT evalúa la solicitud de permiso.

Punto de Decisión:

¿La Delegación Estatal de la SEMARNAT aprobó la solicitud?



Si la respuesta es afirmativa:

La Delegación Estatal de la SEMARNAT otorga el permiso a la CFE.

Si la respuesta es negativa:

No se otorga el permiso. La CFE presenta información adicional y/o determina una ruta alternativa para evitar el área forestal.

La Delegación Estatal de la SEMARNAT otorga el permiso

CFE transfiere responsabilidad al promotor

La Delegación Estatal de SEMARNAT no otorgó el permiso

Presentar información adicional o determinar ruta alternativa para evitar el cruce por áreas forestales

Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de la SEMARNAT otorga el permiso a la CFE.

Procedimiento Administrativo:

La CFE transfiere la responsabilidad de tramitación de permisos al promotor.

Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de la SEMARNAT no otorgó el permiso para el cambio de uso del suelo del área forestal.

Procedimiento Administrativo:

La CFE presenta información adicional o determina una ruta alternativa para evitar el cruce por áreas forestales.

B.1.5. Requisitos de Construcción Locales

La Constitución es el fundamento legal para las reglamentaciones locales que protegen la salud y el bienestar públicos mediante la reglamentación de actividades de varios tipos, así como los requisitos de zonificación por usos de tierra específicos. La Constitución afirma que los gobiernos estatales y municipales son libres y soberanos en las áreas en las que se les delega autoridad, entre las que se encuentran los permisos de uso del suelo y construcción.

Los Permisos de Construcción son expedidos por la autoridad municipal una vez cumplidos los siguientes requisitos previos: obtención de Estudio de Factibilidad de Uso del Suelo y Permiso de Uso del Suelo, aprobación del MIA y, en el caso de las tierras forestales, obtención de Permiso para Cambio de Uso del Suelo en Áreas Forestales. Como se mencionó anteriormente, es importante observar que la aprobación del MIA y el Permiso para Cambio de Uso del Suelo en Áreas Forestales son expedidos por oficinas que las dependencias federales tienen en cada estado—la DGIRA y la Delegación Estatal, que forman parte de la SEMARNAT.

Tabla 4: Cuotas y Tiempo Requeridos en el Proceso de Tramitación de Permisos de Uso del Suelo

Plazo promedio 5 días hábiles	Total de cuotas requeridas 1,250 pesos más 18.37 pesos por metro cuadrado de sitio permitido para el proyecto
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

Anotaciones al Proceso de Tramitación de Permisos de Construcción

Las anotaciones siguientes describen cada uno de los pasos presentados en la Figura 8. Esta sección está organizada de tal modo que sigue el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones separadas por cada Punto de Decisión, Procedimiento Administrativo o Respuesta Administrativa.

Firma de acuerdo de transferencia de responsabilidad administrativa entre CFE y promotor

Confirmar que el Estudio de Factibilidad de Uso del Suelo se ha aprobado y se ha expedido el Permiso de Uso del Suelo



Procedimiento Administrativo:

La CFE transfiere al promotor las responsabilidades de la tramitación del permisos.

Procedimiento Administrativo:

Confirmar que se ha aprobado el Estudio de Factibilidad de Uso del Suelo y que se ha expedido el Permiso de Uso del Suelo. Estos requisitos habrán sido tramitados por la CFE en la fase previa a la licitación para el desarrollo del proyecto.

Cuota:

\$2,252 pesos más \$18.37 pesos por metro cuadrado de superficie del área total de la superficie ocupada por el proyecto (tipo de cambio al 07/11/2001: 9.40\$ pesos/1US\$).

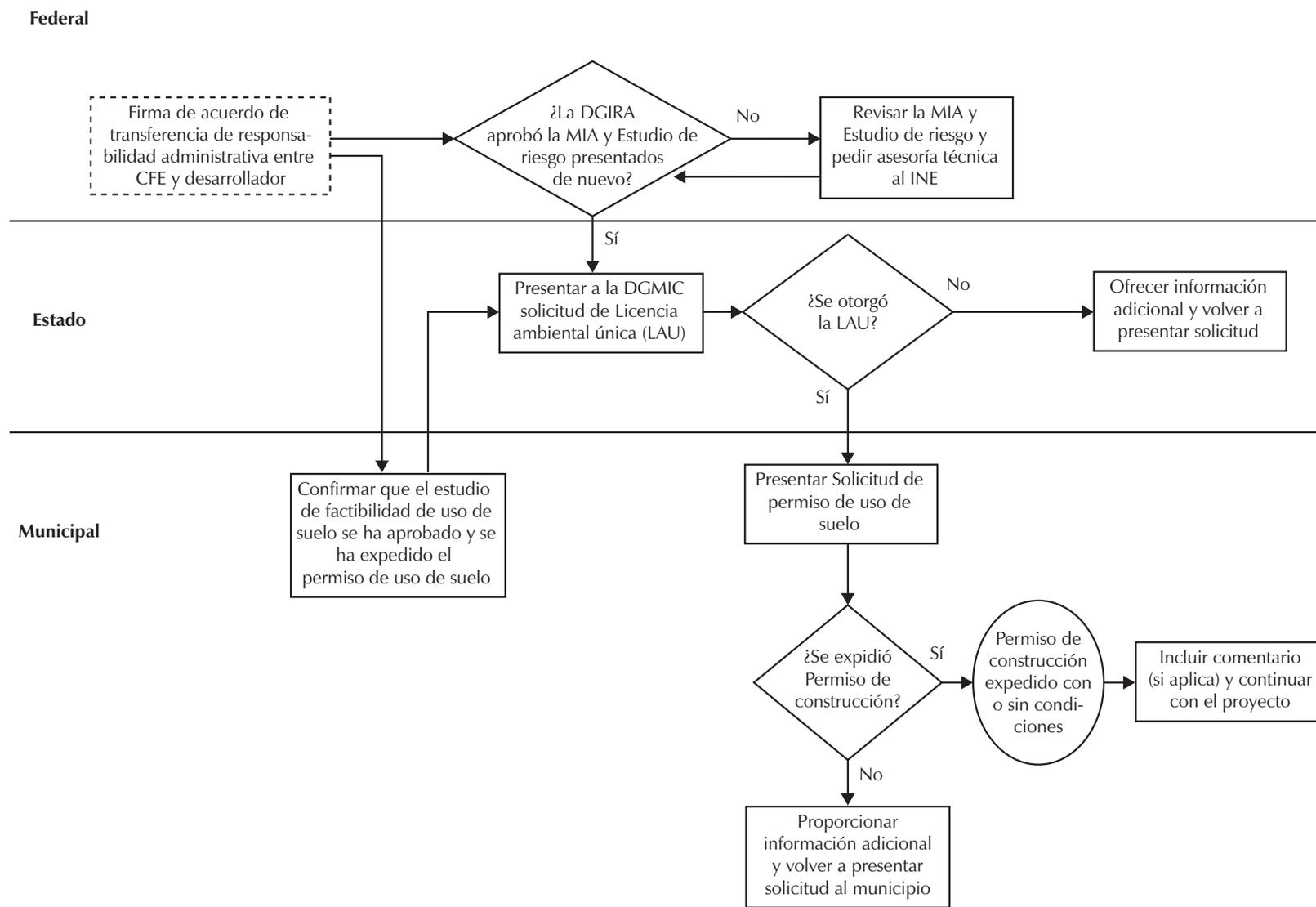
Tiempo de respuesta:

30 (treinta) días hábiles.

Punto de Decisión:

¿La DGIRA de SEMARNAT aprobó la MIA y el ER revisado?

Figura 8: Proceso de Tramitación de Permisos de Construcción, Sitio Opcional



Si la respuesta es afirmativa:

Prosiga con la solicitud de la LAU.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a revisar la MIA y el ER.

Presentar solicitud de LAU a la DGMIC de SEMARNAT

Revisar la MIA y ER y pedir asesoría técnica a DGIRA de SEMARNAT



Presentar solicitud de Permiso de Construcción

Procedimiento Administrativo:

Presentar solicitud de LAU a la DGMIC de SEMARNAT.

Procedimiento Administrativo:

Revisar la MIA y el ER y solicitar asesoría técnica a la DGIRA de SEMARNAT.

Punto de Decisión:

¿Se expidió la LAU?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a presentar la solicitud para el Permiso de Construcción.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a proporcionar información adicional y aplique de nuevo.

Procedimiento Administrativo:

Junto con la solicitud del Permiso de Construcción, el promotor debe incluir copias de la LAU, expedida por la DGMIC de SEMARNAT y el Permiso de Uso del Suelo expedido por la autoridad municipal (y el Permiso de Cambio de Uso del Suelo en Áreas Forestales, expedido por las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT, cuando se encuentren en áreas forestales). El formulario requerido para esta solicitud varía de un municipio a otro—en la sección 11 del Anexo se ofrecen algunos ejemplos de éste.

Cuota:

Las cuotas requeridas varían, pero, a modo de ejemplo, el Municipio de Escobedo, en el estado

de Nuevo León cobra \$124.86 pesos, más \$4.10 pesos por metro cuadrado (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Tiempo de respuesta:

5 (cinco) días hábiles.

Punto de Decisión:

¿Se expidió el Permiso de Construcción?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a revisar el estado de avance de la expedición del Permiso de Construcción, con o sin condiciones.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a presentar información adicional.

Respuesta Administrativa:

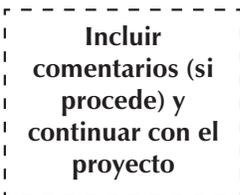
Se otorga el Permiso de Construcción, con o sin condiciones.

Procedimiento Administrativo:

Incluir comentarios (si proceden) y proseguir con el proyecto.

Procedimiento Administrativo:

Proporcionar información adicional y volver a presentar la solicitud a las autoridades municipales.



B.2. Productor Independiente—Sitio Distinto al Opcional

Los procedimientos para la tramitación de permisos en la alternativa del Productor Independiente—Sitio Opcional, descritos en la sección precedente, son en su mayor parte los mismos que los de la alternativa de Productor Independiente—Sitio Distinto al Opcional; la diferencia más importante radica en el hecho de que en esta última el promotor es el responsable del proceso completo, en lugar de asumir varios de los procedimientos que ya había iniciado la CFE. Por lo tanto, la situación es mucho más clara. Ya que el promotor es responsable de todo los procedimientos, es muy probable que el proceso sea mucho más lento que en la alternativa del Sitio Opcional, y la entidad que solicita más requisitos adicionales es la CNA.

En esta sección se revisa el proceso completo descrito en la Figura 3, que tiene el mismo orden que el utilizado en la alternativa del Sitio Opcional hasta el mayor grado posible. Específicamente, el proceso implica lo siguiente:

- ◆ Permisos de la CNA (sección B.2.1);
- ◆ Permisos de DGIRA de SEMARNAT (sección B.2.2);
- ◆ Permisos de la Delegación Estatal de la SEMARNAT (sección B.2.3);
- ◆ Permisos de Construcción o Permisos Locales (sección B.2.4).

B.2.1. Requisitos de Tramitación de Permisos ante la CNA

La CNA es la institución de la SEMARNAT que regula todos los asuntos relacionados con los recursos hidráulicos dentro de la jurisdicción federal. Todos los recursos hidráulicos diferentes al abastecimiento municipal de agua y al agua de los sistemas de tratamiento se encuentra bajo jurisdicción de la CNA. Los recursos hidráulicos dentro de las redes municipales de abasto, tratamiento y descarga se consideran bajo la jurisdicción del municipio correspondiente. Las bases legales para los requisitos de la CNA se encuentran en la Ley de Aguas Nacionales, que estipula que la explotación, uso y desarrollo de cualquier recurso hidráulico debe ser regulado por la CNA mediante la expedición de derechos de uso de agua: título de concesión, en el caso del gobierno, y título de asignación en el caso de particulares.

Ya que el agua es un requisito importante para la mayor parte de las tecnologías de generación de electricidad, vital para la operación de cualquier planta y, fundamental para las necesidades humanas de consumo, es lo primero a considerar al tramitar los permisos para una planta de generación. Los permisos son los siguientes¹⁶:

- ◆ Permiso para descargar agua residual (CNA-01-001)
- ◆ Certificado de calidad del agua (CNA-01-002)

¹⁶ El 21 de febrero de 2000 se publicó en el Diario Oficial una lista de todos los permisos ambientales.

- ◆ Nueva concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial (CNA-01-003)
- ◆ Nueva concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea (CNA-01-004)
- ◆ Concesión para extracción de materiales (CNA-01-005)
- ◆ Concesión para ocupación de tierras federales, a cargo de la CNA (CNA-01-006)
- ◆ Regularización de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea (CNA-01-007)
- ◆ Regularización de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial (CNA-01-008)
- ◆ Modificación de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea (CNA-01-009)
- ◆ Modificación de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial (CNA-01-010)
- ◆ Certificado de uso de agua salobre (CNA-01-011)
- ◆ Modificación para permitir la descarga de aguas residuales (CNA-01-012)
- ◆ Autorización para el traspaso de títulos y su registro (CNA-01-013)
- ◆ Aviso de suspensión de operaciones del sistema de tratamiento de aguas residuales (CNA-01-017)
- ◆ Solicitud de autorización para agregar modificaciones al ciclo hidrológico (CNA-02-001)
- ◆ Permiso para realizar obras hidráulicas de infraestructura (CNA-02-002)
- ◆ Concesión para la operación, conservación y administración del sistema de irrigación y su infraestructura hidráulica federal (CNA-03-001)

En el caso de aguas nacionales bajo la jurisdicción de la CNA, la solicitud principal se llama Solicitud de Derechos de Agua. Esta solicitud es en realidad un compendio de varios certificados, permisos, concesiones y asignaciones que el promotor debe tramitar para obtener el derecho de extraer, utilizar y descargar agua. La Solicitud de Derechos de agua ante la CNA debe iniciarse antes de realizar estudios de riesgo de impacto ambiental y simultáneamente con el proceso de licitación ante la CFE si el proyecto es para un IPP. Además, la Solicitud de Derechos de agua (CNA) y los Permisos Ambientales (DGIRA de SEMARNAT) son requisitos para obtener la LAU (DGMIC de SEMARNAT) que se requiere en todos los sitios industriales bajo jurisdicción federal, como sucede con las instalaciones de generación de electricidad y líneas de transmisión. Es importante mencionar que, para efectos de claridad, sólo se mencionarán los trámites que requiere la CNA. Los permisos ambientales que expide la DGIRA de SEMARNAT se presentan con mayor detalle

Tabla 5: Proceso de Tramitación de Permisos ante la CNA

Permisos	Cuotas requeridas (Pesos)
Permiso para descargar agua residual	2,688.76
Certificado de calidad del agua	2,599.25
Nueva concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial	1,963.21
Nueva concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea	2,540.67
Concesión para extracción de materiales	831.69
Concesión para ocupación de tierras federales, a cargo de la CNA	2,540.68
Regularización de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea	1,003.95
Regularización de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial	1,003.95
Modificación de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua subterránea	1,003.95
Modificación de la concesión o asignación para aprovechamiento del agua superficial	1,003.95
Certificado de uso de agua salobre	2,599.25
Modificación para permitir la descarga de aguas residuales	1,003.95
Autorización para el traspaso de títulos y su registro	1,003.95
Solicitud de autorización para agregar modificaciones al ciclo hidrológico	1,003.95
Permiso para realizar obras hidráulicas de infraestructura	2,540.68
Concesión para la operación, conservación y administración del sistema de irrigación y su infraestructura hidráulica federal	2,673.67

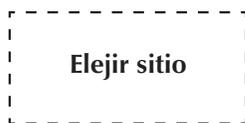
Fuente: Anexo de Actualización de la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua 2001. Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a la CNA.. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

en la Figura 10 y el texto adjunto. Las cuotas se establecen la última semana de diciembre de conformidad con la Ley Federal de Derechos y se publican en el Diario Oficial de la Federación. Todas las cuotas se someten a una actualización semestral de acuerdo con los índices inflacionarios. Las cuotas que aparecen en este documento abarcan el periodo de Julio a Diciembre de 2001.

De acuerdo con la CNA, el tiempo requerido para el proceso de tramitación de permisos no puede exceder los 60 (sesenta) días hábiles para cada solicitud. Además, se puede tramitar más de un permiso en una sola solicitud, medida que podría reducir significativamente el tiempo necesario para obtener los permisos de la CNA.

Anotaciones para el Proceso de Tramitación de Permisos ante la CNA

Las anotaciones siguientes describen cada uno de los pasos descritos en la Figura 9. Esta sección está organizada de tal modo que sigue el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones separadas por cada Punto de Decisión, Procedimiento Administrativo o Respuesta Administrativa.



Procedimiento Administrativo:

El primer paso consiste en elegir un lugar para obtener agua. Ésta se puede obtener de la superficie, puede ser subterránea o hasta se puede comprar al municipio como agua residual.



Punto de Decisión:

¿Se cuenta con agua superficial?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a realizar pruebas de laboratorio con una firma reconocida por la SE¹⁷. Aunque el promotor tenga conocimiento de la calidad de agua disponible en el sitio elegido, la CNA solicitará los resultados de las pruebas en un momento posterior de este proceso.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a verificar si hay agua subterránea en una zona libre (que se pueda explorar).



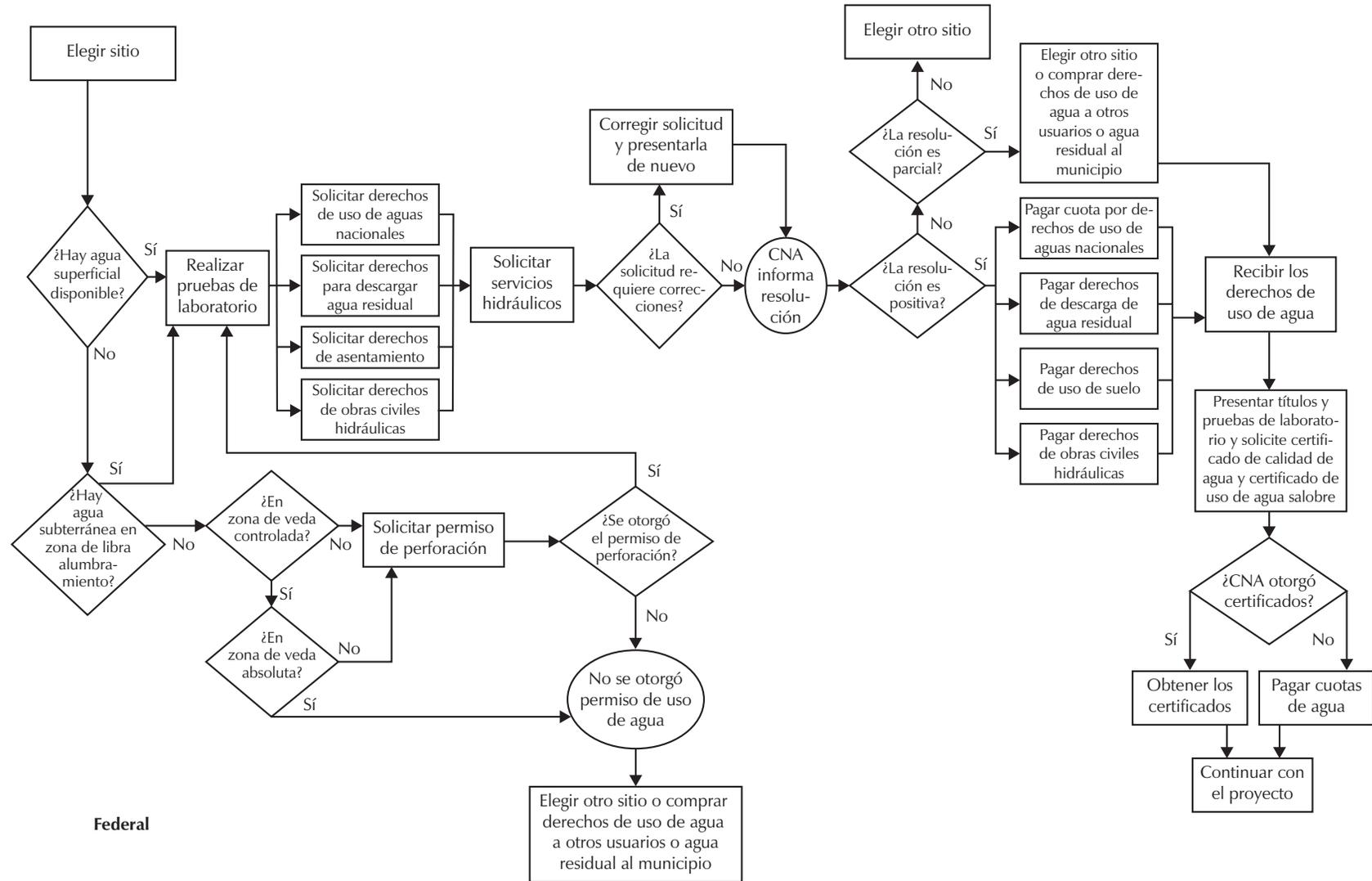
Procedimiento Administrativo:

Realizar pruebas de laboratorio para investigar la calidad del agua.

Es importante mencionar que las pruebas de agua deben ser efectuadas por una institución aceptada por el Sistema Nacional de Acreditación de Laboratorios de Pruebas de la SE y apro-

¹⁷ La CNA exige que el laboratorio que realice las pruebas este reconocido y certificado por la SE. De lo contrario no se aceptarán los resultados de las pruebas.

Figura 9: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la CNA, Sitio Distinto al Opcional





bada por la CNA. Esta es una forma de garantizar el cumplimiento con las especificaciones para el agua que exige la Ley de Aguas Federales.

Punto de Decisión:

¿Hay agua subterránea y se trata de una Zona de Libre Alumbramiento?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a realizar las pruebas de laboratorio sobre calidad del agua.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a verificar el grado de restricción de la zona.



Punto de Decisión:

¿Hay agua en la Zona de Veda Controlada?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a verificar la extensión de la Zona de Veda Absoluta.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a solicitar un Permiso de Perforación.



Procedimiento Administrativo:

Solicitar un permiso de perforación. Las autoridades expedirán el Permiso de Perforación a su juicio, todo depende de cada situación particular.

Punto de Decisión:

¿Se otorgó el permiso de perforación?

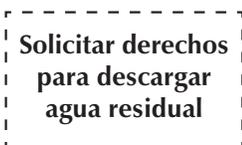
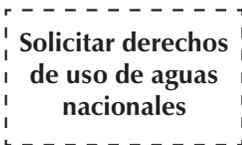
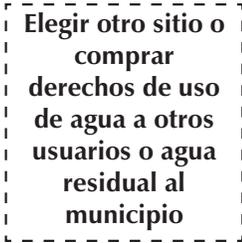
Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a realizar pruebas de laboratorio de la calidad del agua.

Si la respuesta es negativa:

No se otorgó el permiso de uso de agua.





Respuesta Administrativa:

No se otorgó el permiso de uso de agua para el sitio seleccionado.

Procedimiento Administrativo:

Si no se otorga el permiso de uso de agua, el promotor tiene tres opciones:

1. Elegir otro sitio.
2. Comprar los derechos de uso de agua a otros usuarios que tienen acceso al agua y se encuentran cercanos al sitio seleccionado.
3. Comprar agua residual a los municipios.

Punto de Decisión:

¿Se trata de una Zona de Veda Absoluta?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a elegir otro sitio, a comprar derechos de uso de agua a otros usuarios o a comprar agua residual a los municipios.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a solicitar un permiso de perforación.

Procedimiento Administrativo:

Solicitar los derechos para utilizar aguas nacionales (asignación) o la Concesión de Uso de Aguas Nacionales, dependiendo si el agua se origina en la superficie o es subterránea. El agua superficial se puede obtener de un río, lago, laguna, presa, canal o arroyo.

Procedimiento Administrativo:

Solicitar derechos para descargar aguas residuales en aguas nacionales, o Permiso para Descargar Aguas Residuales.

Solicitar derechos de asentamiento

Procedimiento Administrativo:

Solicitar derechos para ocupar un terreno. La Concesión para Uso del Suelo en una Zona Federal se requiere para la construcción de obras civiles en el sitio del uso de aguas nacionales o descarga de aguas residuales.

Solicitar derechos de obras civiles hidráulicas

Procedimiento Administrativo:

Solicitar los derechos de obras civiles en la tierra o zona federal previamente autorizada, el llamado Permiso de Obras Civiles Hidráulicas. Se debe establecer el propósito de las obras civiles, por ejemplo, uso de aguas nacionales, descarga de aguas residuales, protección a la propiedad, etc.

Solicitar servicios hidráulicas

Procedimiento Administrativo:

Presentar solicitud de derechos de agua. En este punto se requiere presentar la solicitud llenada a la CNA con el fin de obtener la Concesión de Aguas Nacionales o Permiso para Descargar Aguas Residuales o la Concesión para Uso del Suelo en una Zona Federal o el Permiso de Obras Civiles Hidráulicas.



Punto de Decisión:

¿La solicitud requiere correcciones?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a corregir la solicitud y volver a presentar la solicitud a la CNA.

Si la respuesta es negativa:

La CNA expide un dictamen.

Respuesta Administrativa:

Obtener un dictamen de la CNA .

La resolución de la CNA puede ser:

- 4. Positiva
- 5. Parcial
- 6. Negativa





Pagar cuota por derechos de uso de aguas nacionales

Pagar cuota por derechos de descarga de agua residual

Pagar cuota por derechos de uso del suelo

Pagar cuota por derechos de obras civiles hidráulicas

Punto de Decisión:

¿La resolución es positiva?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a pagar las cuotas para obtener derechos de uso de agua.

Si la respuesta es negativa:

¿La resolución es parcial?

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota y obtener un recibo por el Título de Concesión para Aprovechamiento de Agua.

Cuota:

\$1,963.21 Pesos (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$)

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota y obtener un recibo por el Permiso de Descarga de Agua.

Cuota:

\$2,688.76 Pesos por cada corriente de descarga (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota y obtener un recibo por la Concesión sobre Terreno y Zona Federal.

Cuota:

\$832.17 Pesos (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota y obtener un recibo por el Permiso de Obras Civiles Hidráulicas.

Recibir los
derechos de uso de
agua

Presentar títulos y
pruebas de
laboratorio y
solicitar
certificado de
calidad de agua y
certificado de uso
de agua salobre



Obtener los
certificados

Cuota:

\$2,540.68 Pesos (tipo de cambio al 07/11/2001:
\$9.40 pesos/1US\$).

Procedimiento Administrativo:

Recibir de la CNA los títulos de derechos de
uso de agua.

Procedimiento Administrativo:

Presentar títulos de derechos de uso de agua y
pruebas de laboratorio, posteriormente solicitar
los certificados de calidad del agua y de uso de
agua salobre.

En esta etapa se deben presentar los resultados
de las pruebas de laboratorio. Sin embargo, los
usuarios establecidos en comunidades con me-
nos de 2,500 habitantes o con un volumen de agua
descargada de menos de 300 m³ diarios están
exentos de presentar pruebas de laboratorio.

Punto de Decisión:

¿La CNA otorgó el certificado?

Si la respuesta es afirmativa:

El promotor está exento de pagar cualquier cuo-
ta por la descarga de agua.

Si la respuesta es negativa:

El promotor debe pagar cuotas cuyo monto
dependerá de la calidad y volumen del agua a
descargar.

Procedimiento Administrativo:

Obtener un Certificado de la Calidad del Agua.
Este certificado tiene una duración de un año y
exime al usuario de pagar por el agua si se de-
muestra que el agua residual cumple con las nor-
mas de calidad establecidas.

Obtener el Certificado de Uso de Agua Salobre. Este certificado tiene una duración de 3 años y se otorga si las pruebas de laboratorio muestran que la calidad del agua salobre cumple con los requisitos de concentración de sales presente en el agua. En este caso el usuario del agua salobre está exento de pagar una cuota por uso de agua.

La CNA aplica las reglamentaciones que ésta misma ha formulado (con la colaboración de SEMARNAT) cuando se trata de descargas municipales y privadas en masas de agua bajo la jurisdicción federal (como es el caso de la mayor parte de las masas de agua en México). Las normas que regulan las descargas industriales y municipales en aguas federales establecen una base conforme a la cual se determinan las cuotas por descarga (NOM 001 ECOL 1996, aplicada por la CNA). Hasta la fecha, estas normas han tendido a ser un tanto estrictas cuando se trata de descargas a ríos y lagos (artificiales o naturales), cuando la masa de agua que recibe la descarga se considera vital para la preservación de la fauna y la vida acuática, y un tanto más tolerantes cuando el efluente se usa en irrigación agrícola o en algún propósito municipal que no requiere agua potable. Sin embargo, hay industrias específicas que tienen sus propias normas las cuales se aplican sin considerar su ubicación.¹⁸

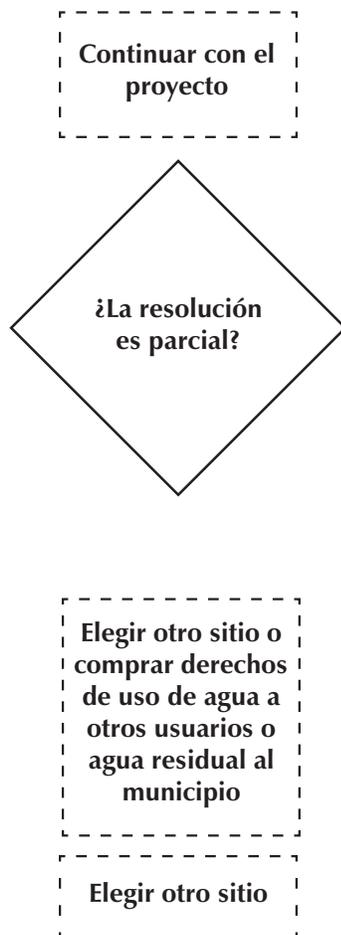
La CNA no tiene jurisdicción sobre descargas industriales en sistemas de drenaje municipales (que representan el 40% de todos los efluentes industriales), que regula la norma NOM 002 ECOL 1996 y que vigila el municipio. Sin embargo, ya que el municipio es responsable de la calidad del agua residual que descarga en aguas federales, debe contar con un incentivo que le garantice que las industrias hagan tratamientos previos a su efluente.

Pagar cuotas de agua

Procedimiento Administrativo:

Pagar las cuotas correspondientes al uso de agua.

¹⁸ International Trade Administration, Mexico Environmental Market Plan: Water Pollution Control (1999): 2-3.



Cuotas:

Las cuotas variarán dependiendo de la calidad y volumen del agua a descargar.

Procedimiento Administrativo:

Continuar con el proyecto.

Punto de Decisión:

¿La resolución de la CNA es parcial?

Si la respuesta es afirmativa:

Elija otro sitio, compre los derechos de uso de agua a otros usuarios o bien, compre agua residual a los municipios. Después reciba de la CNA los derechos de uso de agua.

Si la respuesta es negativa:

Elija otro sitio.

Procedimiento Administrativo:

Elija otro sitio, compre los derechos de uso de agua a otros usuarios o bien, compre agua residual a los municipios. Después reciba de la CNA los derechos de uso de agua.

Procedimiento Administrativo:

La CNA no otorgó derechos de uso de agua para este sitio. Elija otro sitio.

B.2.2. Requisitos de Tramitación de Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT

La base legal para estos requisitos son la LGEEPA y las estipulaciones más recientes sobre asuntos de impacto ambiental, el RIA aplicadas desde el 30 de mayo de 2000. Estas reglamentaciones abordan una amplia variedad de asuntos ambientales concernientes a México, que incluyen la protección de áreas naturales, la explotación racional de los recursos naturales y las medidas de control para la contaminación atmosférica, del suelo y del agua.

Antes de poder solicitar el Permiso de Construcción ante las autoridades municipales, el promotor debe obtener dos permisos principales. El primero de ellos es la aprobación del MIA, que se requiere antes de la LAU, que también se otorga en el ámbito federal. Las autoridades municipales otorgan el Permiso de Construcción después de que también se han cumplido los siguientes requisitos: realización de

un Estudio de Factibilidad de Uso del Suelo, obtención del Permiso de Uso del Suelo, aprobación del Manifestación de Impacto Ambiental y, en el caso de los terrenos forestales, obtención del Permiso de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales.

La LAU se expide en el ámbito federal después de cumplidos los siguientes requisitos: obtención del Permiso de Uso de Agua (que expide la CNA) y aprobación del MIA (expedida por la DGIRA de SEMARNAT). Estos requisitos implican la presentación y aprobación del IP y del ER Ambientales, si se requiere. Cabe mencionar que, para beneficio de la claridad de esta sección, sólo se mencionarán los trámites que exige la SEMARNAT. En la Figura 12 se analiza con más detalle el Permiso de Construcción, que expiden las autoridades municipales.

La LAU es necesaria para todos los sitios industriales, incluyendo los que corresponden a la jurisdicción federal, como es el caso de los de generación de electricidad. Uno de los principales factores que puede retrasar la expedición de permisos podría ser la presencia de oposición pública (el procedimiento de responder a los comentarios del público puede tomar hasta 65 días hábiles más que el plazo promedio normal). Las cuotas se establecen la última semana de diciembre de cada año de conformidad con la Ley Federal de Derechos y se publican en el Diario Oficial de la Federación. Todas las cuotas se someten a una actualización semestral de acuerdo con los índices inflacionarios. Las cuotas que aparecen en este documento abarcan el periodo de Julio a Diciembre de 2001.

La COA es el certificado anual requerido para todos los sitios industriales, que se renueva cada año. Este documento constituye la extensión de la LAU después del primer año de operaciones que fue cubierto por la primera presentación de la LAU. Aquí no se ha considerado el tiempo requerido para obtener la COA.

Tabla 6: Proceso de Tramitación de Permisos de la DGIRA de SEMARNAT

Plazo promedio	Total de cuotas requeridas
245 días hábiles (aproximadamente un año civil)	22,986 Pesos

Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a la SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

Anotaciones para el Proceso de Tramitación de Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT

Las siguientes anotaciones describen cada uno de los pasos descritos en la Figura 10 y la Figura 11. Éstas están organizadas de tal modo que siguen el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones separadas para cada Punto de Decisión, Procedimiento Administrativo o Respuesta Administrativa.

Figura 10: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT, Sitio Distinto al Opcional

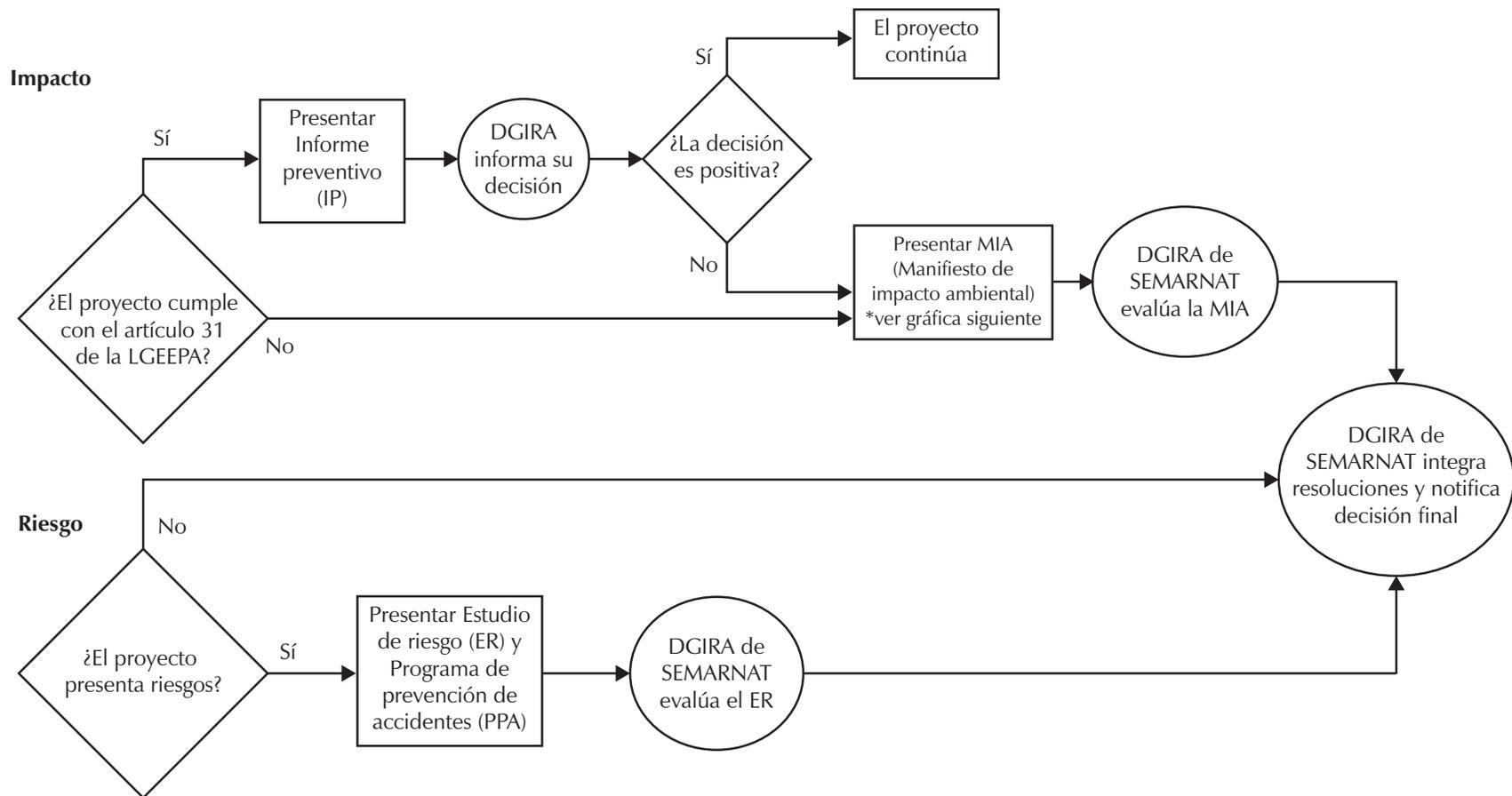
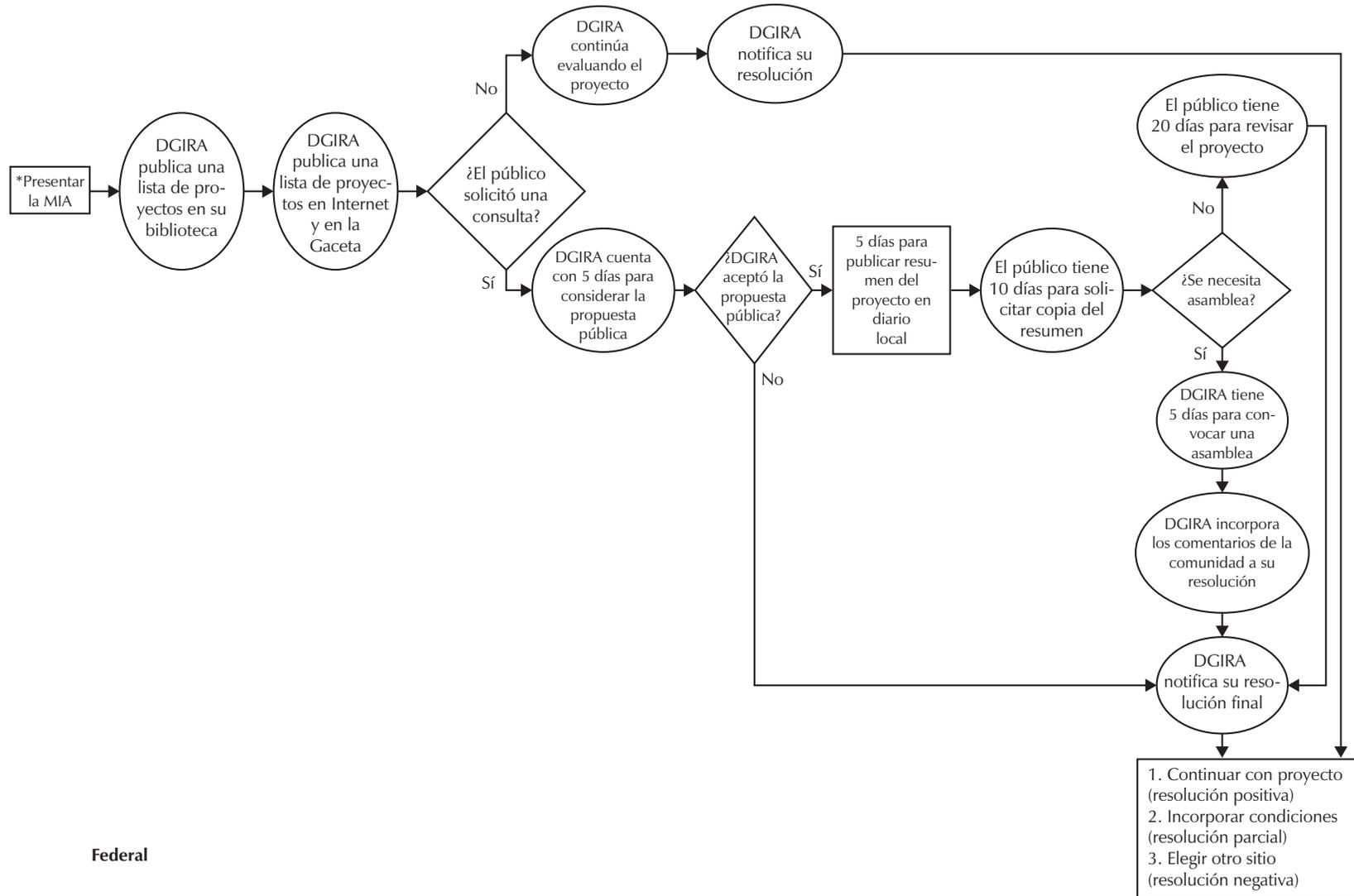


Figura 11: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT, Sitio Distinto al Opcional (continúa)



Federal



Punto de Decisión:

¿El proyecto cumple con lo dispuesto en el artículo 29 de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental o con el artículo 31 de la LGEEPA?

Si la respuesta es afirmativa:

Presente un IP.

Si la respuesta es negativa:

Presente un MIA.

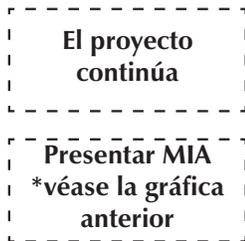
Procedimiento Administrativo:

Presentar IP. Es necesario presentar un original y 4 copias del IP a la oficina DGIRA de la Delegación Estatal correspondiente al lugar donde se desarrollará el proyecto. Una de las copias debe indicar "Para Consulta Pública". También es necesario presentar el original y 3 copias del pago de la cuota utilizando el formato SHCP-5 con el código 400099 para su recepción y evaluación. Además, el promotor debe incluir una copia del proyecto en versión electrónica en un disquete de 3.5" en el programa Word for Windows de Microsoft, así como un original y cuatro copias de los planos a la escala adecuada.

Una vez proporcionada la información completa y ya no siendo necesaria información adicional, el IP se publicará en la Gaceta Ecológica para ponerlo a disposición del público. El archivo publicado sólo deberá contener información que no afecte a la propiedad privada, de acuerdo con el artículo 33 de la LGEEPA.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA comunica su resolución con base en el IP.



Punto de Decisión:

¿La DGIRA confirma que el proyecto cumple con lo dispuesto en la ley?

Si la respuesta es afirmativa:

Prosiga con el proyecto.

Si la respuesta es negativa:

Presente un MIA para una mayor evaluación del proyecto.

Procedimiento Administrativo:

El promotor puede proseguir con el proyecto.

Procedimiento Administrativo:

Presentar un MIA.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA evalúa la MIA. (La DGIRA de la SEMARNAT evalúa simultáneamente tanto el Impacto Ambiental como el Riesgo del mismo.)

Punto de Decisión:

¿El proyecto presenta algún riesgo?

Si la respuesta es afirmativa:

Presentar un ER y un APP¹⁹ a las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Economía, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social.

Si la respuesta es negativa:

La DGIRA integra las resoluciones y notifica al promotor.

Procedimiento Administrativo:

Presentar un ER junto con el pago de una cuota.

Es posible que se requiera un ER si el proyecto tiene Actividades de Alto Riesgo, de acuerdo con

¹⁹ APP se refiere a Accident Prevention Program. Se pone en inglés para evitar confusión con PPA, Power Purchase Agreement. Todas las demás abreviaciones en la versión en inglés son las mismas

la lista publicada por el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 1990 y el 4 de mayo de 1992. En este caso, es necesario solicitar el formato denominado “Inventario de Industrias de Alto Riesgo”, con el fin de definir la modalidad de ER a presentar en la Ventanilla Única de la DGIRA. Hay 4 modalidades de Estudio de Riesgo: Informe Preliminar de Riesgo, Análisis de Riesgo, Análisis de Riesgo Detallado y Conductos Terrestres. Véase en la sección 8 del Anexo los detalles sobre el contenido requerido para un ER.

El ER debe incluir un Resumen Ejecutivo de las actividades.

Cuota:

\$611 pesos (nivel 0), \$934 pesos (nivel 1), \$566 pesos (nivel 2), \$1,898 pesos (nivel 3) (tipo de cambio al 07/11/2001: 9.40\$ Pesos/1US\$).

Procedimiento Administrativo:

Presentar un APP a las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Economía, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA evalúa el ER.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA integra la resolución de impacto ambiental y de riesgo.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA notifica al promotor sobre su resolución final. (*Cuadro adyacente: Figura 11)

Procedimiento Administrativo:

Presentar un MIA. Se requiere un MIA cuando un IP no es suficiente para analizar el impacto que el proyecto puede ocasionar en el ambiente, o cuando el proyecto no cumple con las reglamen-



taciones que la ley dispone²⁰. Véanse las secciones 5 y 6 del Anexo para conocer el contenido requerido para un MIA.

Es necesario presentar un original y 4 copias del MIA en la DGIRA de SEMARNAT en la oficina de la Delegación Estatal correspondiente en donde se desarrollará el proyecto. Una de las copias debe indicar “Para Consulta Pública”. También es necesario presentar el original y 3 copias del pago de la cuota utilizando el formato SHCP-5 con el código 400099 para su recepción y evaluación. Además, el promotor debe incluir una copia del proyecto en versión electrónica en un disquete de 3.5” en el programa Word for Windows de Microsoft, así como un original y cuatro copias de los planos a la escala adecuada.

Como se indicó anteriormente, se debe presentar la MIA en una de las dos modalidades: Regional o Particular.

La modalidad Regional del MIA se refiere a proyectos con las características siguientes:

1. Parques industriales o acuícolas, ranchos agrícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que afecten a las áreas hidrológicas.
2. Actividades u obras civiles incluidas en el plano o programa parcial de desarrollo urbano o reglamentación ecológica presentado a la DGIRA de SEMARNAT, de conformidad con los términos estipulados en el artículo 22 del RIA.
3. Proyectos y actividades de obras civiles planeadas para realizarse en una región ecológica.
4. Proyectos a desarrollar en sitios en los que, como resultado de la interacción con los

²⁰ Artículo 31 de la LGEEPA o artículo 29 de su Reglamento.

diferentes componentes ambientales de la región, se prevé que tendrán efectos acumulativos, sinérgicos o residuales que podrían ocasionar la destrucción, aislamiento o fragmentación de los ecosistemas.

La Modalidad Particular del MIA se refiere a todos los casos que la Modalidad Regional no cubre.

La DGIRA publica una lista de proyectos en su biblioteca

La DGIRA publica una lista de proyectos en Internet y en la Gaceta

¿El público solicitó una consulta?

La DGIRA continúa evaluando el proyecto

La DGIRA notifica su resolución

Respuesta Administrativa:

La DGIRA publica en su biblioteca la lista de proyectos para los que se han solicitado permisos.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA publica en Internet y en la Gaceta Ecológica una lista de los proyectos para los que se han solicitado permisos.

La comunidad cuenta con 10 días a partir de que la DGIRA publica la lista de proyectos para solicitar una consulta pública.

Punto de Decisión:

¿El público solicitó una consulta pública?

Si la respuesta es afirmativa:

La DGIRA tiene 5 días a partir del día de la notificación para considerar la consulta pública.

Si la respuesta es negativa:

La DGIRA continúa evaluando el proyecto sin la interferencia pública.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA continúa evaluando el proyecto sin la interferencia pública.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA notifica su resolución final.



5 días para publicar resumen del proyecto en Diario local



Respuesta Administrativa:

La DGIRA tiene 5 días a partir del día de la notificación para considerar la consulta pública.

Punto de Decisión:

¿La DGIRA aceptó la consulta pública?

Si la respuesta es afirmativa:

El promotor cuenta con 5 días a partir del día de la notificación para publicar un resumen del proyecto en un diario local.

Si la respuesta es negativa:

La DGIRA notifica su resolución final.

Procedimiento Administrativo:

El promotor cuenta con 5 días a partir del día de la notificación para publicar un resumen del proyecto en un diario local.

Respuesta Administrativa:

El público cuenta con 10 días a partir del día de la publicación del resumen del proyecto en un diario local, para solicitar una copia a fin de revisarla.

Punto de Decisión:

¿Se necesita una asamblea?

Si la respuesta es afirmativa:

La DGIRA tiene 5 días para convocar a una asamblea pública, la cual no debe durar más de un día.

Si la respuesta es negativa:

El público tiene 20 días para revisar el proyecto.

Respuesta Administrativa:

El público tiene 20 días para revisar el proyecto y enviar los comentarios al DGIRA.

La DGIRA tiene 5 días para convocar una asamblea

La DGIRA incorpora los comentarios de la comunidad a su resolución

La DGIRA notifica su resolución final

Resolución positiva, resolución parcial o resolución negativa

Respuesta Administrativa:

La DGIRA tiene 5 días para convocar a una asamblea pública.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA incorpora los comentarios del público a su resolución.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA notifica su resolución final.

Procedimiento Administrativo:

1. Resolución positiva: PROSEGUIR con el proyecto.
2. Resolución parcial: modificar el proyecto o incorporar las condiciones.
3. Resolución negativa: elegir otro sitio.

Resumen de las Cuotas y Tiempo Requeridos para las Actividades de Tramitación de Permisos Ambientales

El tiempo requerido para el proceso de tramitación de permisos ambientales es importante. Como se menciona en la Tabla 7 el proceso puede durar hasta 240 días hábiles. En el caso del proceso que implica el paso intermedio de transferir la responsabilidad administrativa de la CFE al licitante ganador, la duración total del proceso puede ser significativamente mayor, ya que existe el paso intermedio de expedición de los documentos de la licitación (un proceso prolongado en sí mismo), el proceso de la licitación, el del otorgamiento y la negociación, y el de la conclusión del Acuerdo de Transferencia Administrativa.

Independientemente de estas consideraciones, como se indica en la Tabla 7, las reglamentaciones actuales establecen periodos máximos de tiempo para que la DGIRA concluya los procedimientos administrativos específicos. Las cuotas cobradas por cada procedimiento se presentan en la legislación especial que cada año se aprueba junto con el presupuesto federal. En la Tabla 8 se muestran las cuotas vigentes para el período Julio-Diciembre 2001.

B.2.3. Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales Solicitada ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT

Es importante mencionar que la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales sólo se concede en los casos en los que los estudios técnicos y ambientales relevantes demuestran que el proyecto propuesto no afectará a la biodiversidad y que no habrá erosión del suelo, deterioro de la calidad del agua o agotamiento de los recursos hidráulicos o, en caso de haberlos, éstos serán mitigados por el promotor del proyecto. La autorización es expedida por la Delegación Estatal de la SEMARNAT. La Oficina Central de la SEMARNAT sólo ofrece asesoría técnica en el caso de los proyectos que tienen un área mayor a las 10 hectáreas. La base legal de este requisito es la Ley Forestal, aprobada el 20 de mayo de 1997, y el Reglamento Forestal del 25 de septiembre de 1998.

Tabla 7: Tiempo Requerido para los Procesos de Tramitación de Permisos de la DGIRA

Evaluación, Revisión y Resolución	Plazo
Informe Preventivo (IP)	20 días hábiles
Comentarios del público sobre el IP (si se requieren)	65 días hábiles
Manifestación de Impacto Ambiental (MIA)	60 días hábiles
Comentarios del público sobre la MIA (si se requieren)	65 días hábiles
Estudio de Riesgo (ER)	30 días hábiles
Total	240 días hábiles

Fuente: DGIRA de SEMARNAT

Anotaciones al Proceso de Tramitación de Permisos ante las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT

Las Anotaciones siguientes describen cada uno de los pasos descritos en la Figura 12. Esta sección está organizada de tal modo que sigue el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones independientes para los puntos de decisión, procedimientos Administrativos o respuestas administrativas.

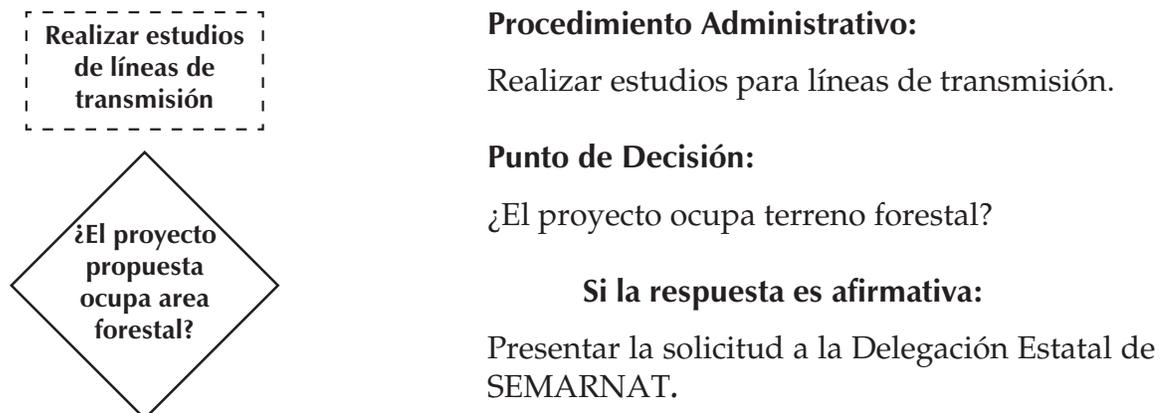


Tabla 8: Cuotas Desglosadas para el Proceso de Tramitación de Permisos de la DGIRA

Proceso Administrativo	Cuotas en pesos (Julio-Diciembre 2001)
<i>Cuotas de Recepción y Evaluación:</i>	
Informe preventivo	3,272
MIA-Regional	13,056
MIA-Particular	6,316
Estudio de Riesgo	611-1,890
<i>Cuotas de Autorización:</i>	
Informe preventivo	403
MIA-Regional	1,100
MIA-Particular	741
Estudio de Riesgo	0
<i>Cuotas de Revalidación:</i>	
MIA-Regional	1,444
MIA-Particular	525

Fuente: DGIRA de SEMARNAT

Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a la DGIRA de SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

Tabla 9: Proceso de Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT

Plazo promedio	Total de cuotas requeridas
50 días hábiles	De 768 a 5,123 pesos (según el área que cubra)

Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

Si la respuesta es negativa:

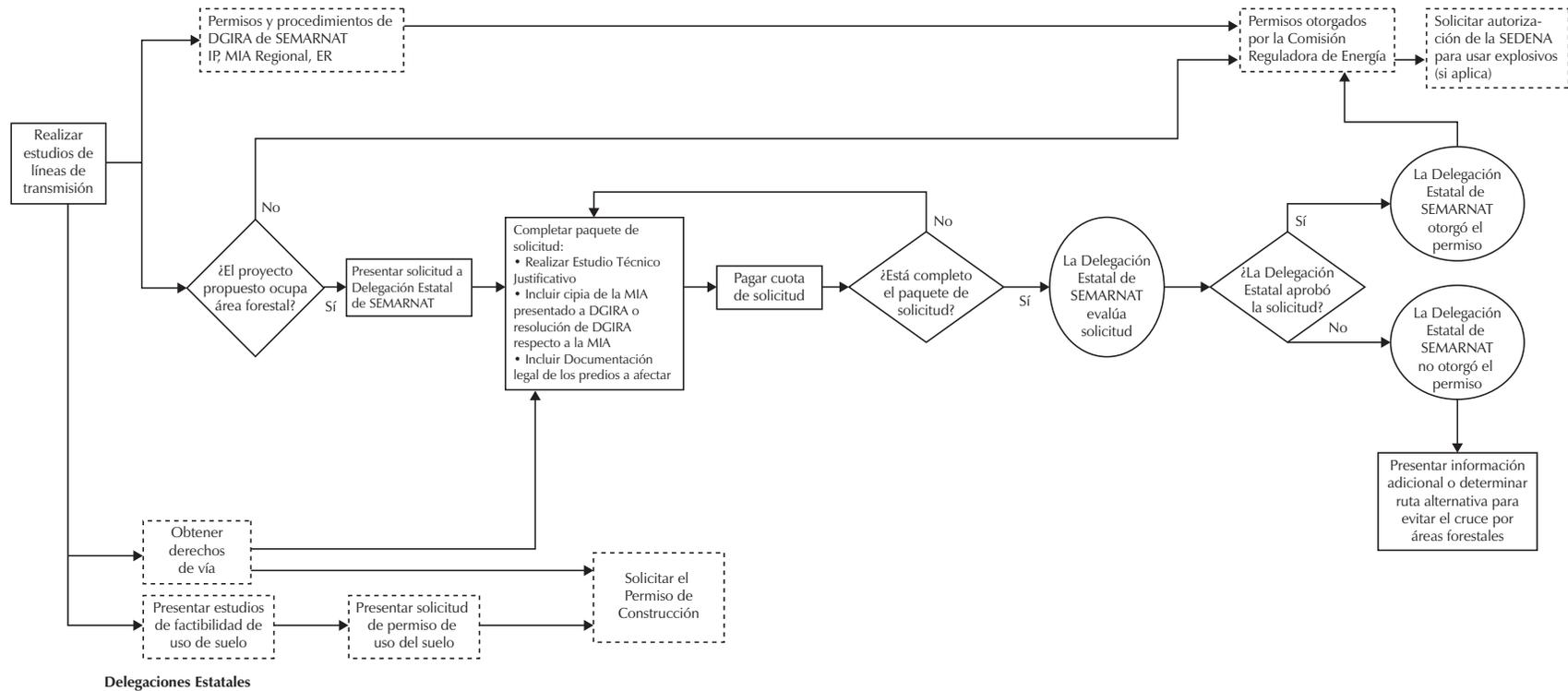
Transferir las responsabilidades de tramitación de permisos al promotor.

Procedimiento Administrativo:

Gestionar la consideración de una solicitud de Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales.

Presentar
solicitud a
Delegación
Estatal

Figura 12: Diagrama de Ruta Crítica para la Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT, Sitio Distinto al Opcional



Completar
paquete de
solicitud: realizar
ETJ; incluir copia
de MIA o
resolución de
DGIRA respecto al
MIA; incluir
documentación
legal de los
predios a afectar

Procedimiento Administrativo:

Elaborar un ETJ para el proyecto. El ETJ es el documento clave con el que se evalúan las solicitudes para la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales. Para garantizar la aprobación del proyecto, el ETJ debe demostrar que el proyecto propuesto no afectará a la biodiversidad y que no habrá erosión del suelo, deterioro de la calidad del agua o agotamiento de los recursos hidráulicos o, en caso de haberlos, éstos serán mitigados por el promotor del proyecto. Además, se debe de incluir copia del MIA o resolución de DGIRA respecto al MIA e incluir documentación legal de los predios a afectar. En la sección 11 del Anexo se ofrecen detalles de los requisitos para el ETJ.

La Solicitud para Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales requiere el pago de una cuota.

Pagar cuota de
solicitud

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota de la solicitud.

Cuota:

De \$768 pesos a 5,123 pesos, según el área en que se establecerá el proyecto (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

La Solicitud para la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales debe contener lo siguiente:

- ◆ Nombre y domicilio.
- ◆ Original y copia del título de propiedad y original del documento que permite al tenedor solicitar una Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales. En el caso de los “ejidos” y comunidades, es necesaria una copia del acta de la asamblea registrada en el Registro Nacional Agrario, en donde se establece el acuerdo de hacer el cambio en el uso del suelo forestal.

- ◆ ETJ.
- ◆ MIA o resolución preliminar.

Los documentos de la solicitud se presentan a la Delegación Estatal de la SEMARNAT, que los revisa y remite a la Oficina Central de dicha institución, situada en la Ciudad de México, para una revisión técnica y comentarios sólo si el área en donde se ubicará el proyecto es mayor a las 10 hectáreas. En el caso de proyectos que abarcan más de un estado, cada representante estatal debe recibir el paquete. Una vez que la Oficina Central de la SEMARNAT ha proporcionado sus comentarios técnicos a la Delegación Estatal, esta última toma su decisión final y aprueba o rechaza la solicitud.

Punto de Decisión:

¿Está completo el paquete de la solicitud?

Si la respuesta es afirmativa:

Espera la resolución final de la Delegación Estatal de SEMARNAT.

Si la respuesta es negativa:

Complete el paquete de la solicitud.

Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de SEMARNAT evalúa la solicitud de permiso.

Punto de Decisión:

¿La Delegación Estatal de SEMARNAT aprobó la solicitud?

Si la respuesta es afirmativa:

La Delegación Estatal otorga el permiso.

Si la respuesta es negativa:

No se otorga el permiso. Presente información adicional y/o determine una ruta alternativa para evitar el área forestal.



La Delegación Estatal de SEMARNAT otorga el permiso

La Delegación Estatal de SEMARNAT no otorga el permiso

Presentar información adicional o determinar una ruta alternativa para evitar el cruce por áreas forestales

Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de SEMARNAT otorga el permiso.

Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de SEMARNAT no otorgó la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales.

Procedimiento Administrativo:

Presentar información adicional o determinar una ruta alternativa para evitar el cruce por áreas forestales.

B.2.4. Requisitos de Construcción Locales

La Constitución es el fundamento legal para las reglamentaciones locales que protegen la salud y el bienestar públicos mediante la reglamentación de actividades de varios tipos, así como los requisitos de zonificación por usos de tierra específicos. La Constitución afirma que los gobiernos estatales y municipales son libres y soberanos en las áreas en las que se les delega autoridad, entre las que se encuentran los permisos de uso del suelo y construcción.

Los permisos de construcción son expedidos por la autoridad municipal una vez cumplidos los siguientes requisitos previos: realización de un Estudio de Factibilidad de Uso del Suelo, obtención de un Permiso de Uso del Suelo, aprobación del MIA y, en el caso de las tierras forestales, Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales. Como se menciona anteriormente, es importante observar que la apro-

Tabla 10: Proceso de Tramitación de Permisos de Uso del Suelo	
Plazo promedio 5 días hábiles	Total de cuotas requeridas 1,250 pesos más 18.37 pesos por metro cuadrado de sitio permitido para el proyecto
<i>Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$</i>	

bación del Manifestación de Impacto Ambiental y la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales es emitida por oficinas que las dependencias federales tienen en cada estado—la DGIRA y la Delegación Estatal, respectivamente, ambas forman parte de la SEMARNAT.

Anotaciones al Proceso de Tramitación de Permisos de Construcción

Las anotaciones siguientes describen cada uno de los pasos presentados en la Figura 13. Esta sección está organizada de tal modo que sigue el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones separadas por cada Punto de Decisión, Procedimiento Administrativo o Respuesta Administrativa.

Presentar estudio de factibilidad de uso del suelo

Procedimiento Administrativo:

Presentar estudio de factibilidad de Uso del Suelo.

El estudio de factibilidad de Uso del Suelo es el primer paso que la autoridad municipal correspondiente tiene que revisar para obtener un cambio en el uso del suelo.



Punto de Decisión:

¿Se aprobó el estudio de factibilidad de uso del suelo?

Si la respuesta es afirmativa:

Presente una solicitud de uso del suelo.

Si la respuesta es negativa:

Proporcione información adicional.

Presentar solicitud de uso del suelo

Procedimiento Administrativo:

Presentar una solicitud de uso del suelo.



Punto de Decisión:

¿Se otorgó el Permiso de Uso del Suelo?

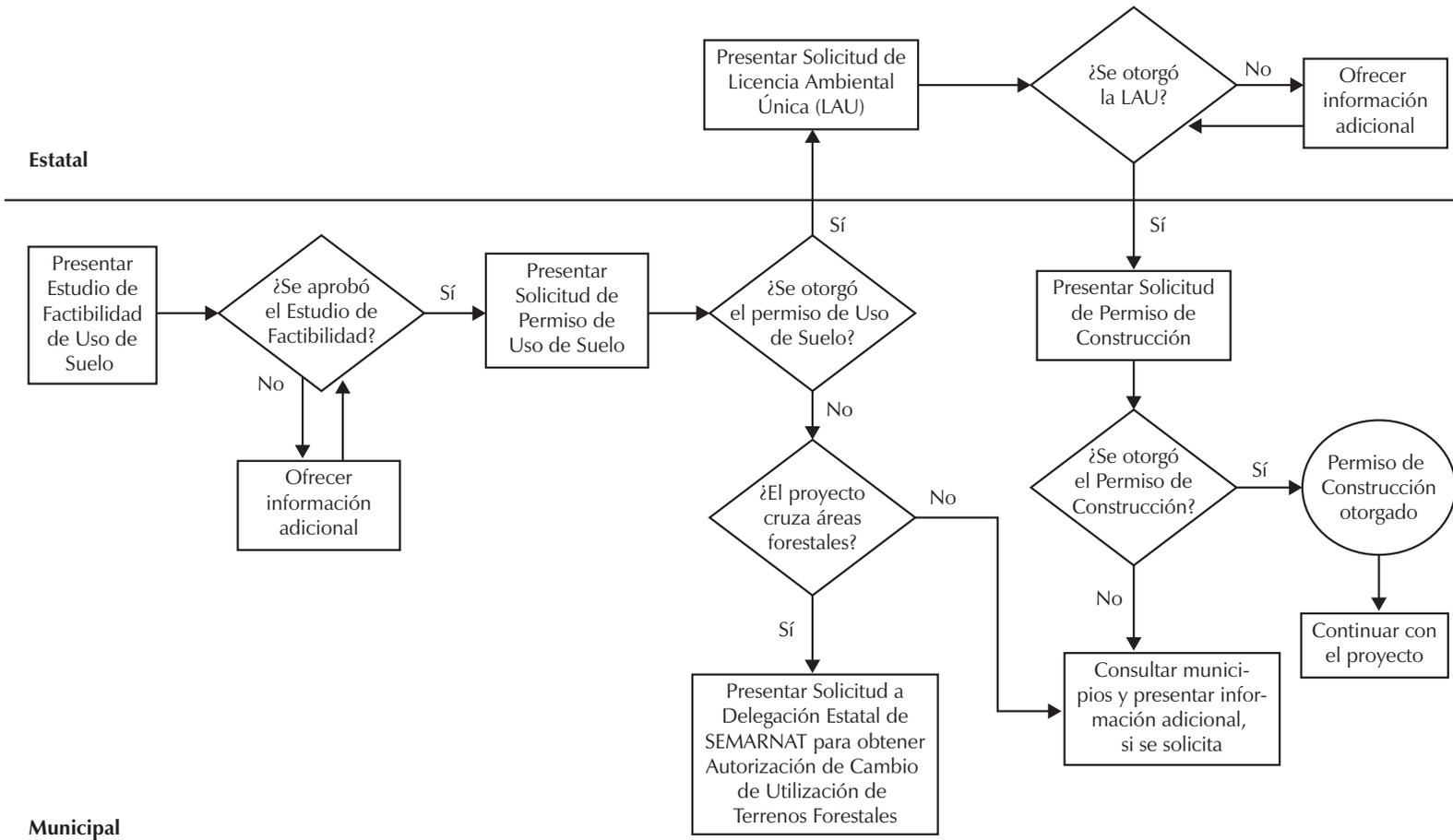
Si la respuesta es afirmativa:

Presente una solicitud de la LAU.

Si la respuesta es negativa:

Verifique si el proyecto cruza terrenos forestales.

Figura 13: Proceso de Tramitación de Permisos de Construcción, Sitio Distinto al Opcional



Presentar
Solicitud de LAU

Procedimiento Administrativo:

Presentar la solicitud de la LAU, además de pagar la cuota.

Cuota:

\$3,117 pesos (tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Tiempo de respuesta:

70 días hábiles con una extensión de 60 días hábiles si es necesario.

La LAU es necesaria para todos los establecimientos industriales considerados como fuentes fijas de jurisdicción federal en lo relacionado con las medidas de control y de prevención de la contaminación. La generación de energía eléctrica se considera una fuente fija de jurisdicción federal, entre otras 14 industrias: del petróleo, química, petroquímica, acerera, del papel, cementera, automotriz, de pinturas, del vidrio, metalúrgica, de la celulosa, del asbesto, de la cal y tratamiento de residuos peligrosos. En el Anexo B se presentan detalles sobre el formulario de solicitud de la LAU.

Punto de Decisión:

¿Se expidió la LAU?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a presentar la solicitud para el Permiso de Construcción.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a proporcionar información adicional.

Procedimiento Administrativo:

Presentar solicitud del Permiso de Construcción.

La solicitud del Permiso de Construcción debe incluir copias de los requisitos necesarios: LAU,



¿Se otorgó
la LAU?

Presentar
solicitud de
Permiso de
Construcción

expedida por la DGIRA y el Permiso de Uso del Suelo expedido por la autoridad municipal (y la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales, expedida por las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT, cuando se encuentren en cuestión áreas forestales, como se describe en la Figura 13). Para presentar la Solicitud del Permiso de Construcción también se requerirá el pago de una cuota.

Cuotas:

Las cuotas variarán de un municipio a otro, pero en el caso de Apodaca, Nuevo León, son de \$124.86 pesos más \$4.10 pesos por metro cuadrado. (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Tiempo de respuesta:

5 (cinco) días hábiles.

Punto de Decisión:

¿Se otorgó el Permiso de Construcción?

Si la respuesta es afirmativa:

Prosiga con el proyecto.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a presentar información adicional.

Respuesta Administrativa:

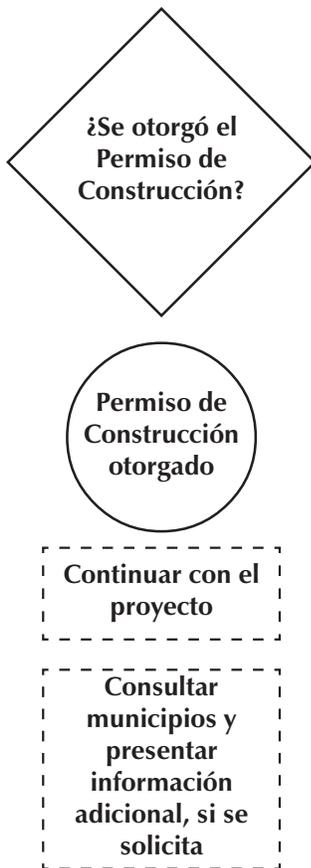
Se otorga el Permiso de Construcción.

Procedimiento Administrativo:

Continuar con el proyecto.

Procedimiento Administrativo:

Consultar a las autoridades municipales y presentar información adicional si se solicita.





Presentar una solicitud de Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales a la Delegación Estatales

Ofrecer información adicional

Punto de Decisión:

¿El proyecto cruza terrenos forestales?

Si la respuesta es afirmativa:

Presentar una solicitud de Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales a la Delegación Estatal de la SEMARNAT.

Si la respuesta es negativa:

Presente información adicional.

Procedimiento Administrativo:

Presentar una solicitud de Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales a la Delegación Estatal de la SEMARNAT.

Procedimiento Administrativo:

Presentar información adicional.

PARTE C. PROYECTOS DE TRANSMISIÓN DE ELECTRICIDAD

La Parte C abarca los requisitos para los proyectos de transmisión. Se considera que el proyecto está siendo implementado por una entidad privada bajo el permiso de autoabastecimiento o de importación/exportación de electricidad. En caso de proyectos privados de transmisión, toda la responsabilidad administrativa recae en el promotor. En la Parte C existen tres Figuras: Panorama del Proceso de Tramitación de Permisos para Líneas de Transmisión, Ruta Crítica para la Delegación Estatal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y Ruta Crítica para la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT. Cada figura está acompañada de anotaciones para dar al usuario una explicación de cada paso. Adicionalmente, se proporcionan los requisitos de costo y tiempo.

De conformidad con la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), las entidades privadas tienen permiso de construcción de líneas de transmisión para transferencia de electricidad en México, o para la importación o exportación de energía. La Comisión Reguladora de Energía (CRE) ha expedido varios permisos de importación. Además, varias empresas cuya sede se encuentra en Estados Unidos han obtenido el permiso para exportar energía eléctrica de los Estados Unidos (denominado el "Permiso Presidencial") y están estudiando posibles proyectos de transmisión para llevar electricidad de Estados Unidos a México.

Los procedimientos reglamentarios relevantes para los proyectos de transmisión en México se pueden agrupar de acuerdo con las tres siguientes categorías: requisitos federales, requisitos estatales y requisitos municipales o locales.

- ◆ *Requisitos federales.* Éstos se relacionan con los procedimientos ambientales, principalmente el Informe Preventivo (IP), la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), el Estudio de Riesgo (ER) y el de Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales, que expiden las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT. Cada uno de éstos es importante para los proyectos de generación también, pero el que más puede dificultar la realización del proyecto es el de uso del suelo.
- ◆ *Requisitos estatales.* Las autoridades estatales participan principalmente mediante las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT, que auxilian en el cumplimiento de los requisitos federales, tanto en el contexto de la revisión del MIA por parte del DGIRA como en el de la revisión de la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales.
- ◆ *Requisitos locales.* Las autoridades locales participan en el proceso de concesión de permisos mediante la expedición del Permiso de Uso del Suelo y el de Construcción, que se otorga en el ámbito municipal.

C.1. Resumen General del Proceso de Tramitación de Permisos

En la sección siguiente se revisa todo el proceso de tramitación de permisos para un proyecto de líneas de transmisión. Se asume que el proyecto está a cargo de una entidad privada con permisos de autoabastecimiento o importación/exportación, sin participación de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), ya que todos los proyectos de transmisión a cargo de la CFE permanecerán bajo su administración y, por lo tanto, no se requerirá la transferencia de responsabilidad administrativa. En el caso de proyectos de transmisión privados, como sucede con los proyectos de Sitio Distinto al Opcional que se presentan en la sección B.2, toda la responsabilidad administrativa recae sobre el promotor.

Anotaciones al Proceso de Tramitación de Permisos para Líneas de Transmisión

Las siguientes anotaciones describen cada uno de los pasos presentados en la Figura 14. Éstas están organizadas de tal modo que siguen el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones separadas para cada Punto de Decisión, Procedimiento Administrativo o Respuesta Administrativa.

Presentar estudios del sitio y adquisición de derechos de vía (*si el proyecto cruza áreas forestales)

Procedimiento Administrativo:

Presentar estudios de asentamiento y adquisición de derechos de vía. El proceso comienza con la realización de estudios de asentamiento para la línea de transmisión y la adquisición de los derechos de vía requeridos. Este paso puede requerir un plazo considerable si hay implicados un número importante de propietarios. Al mismo tiempo las autoridades municipales requerirán un estudio de factibilidad de uso del suelo con el fin de obtener el Permiso de Uso del Suelo.

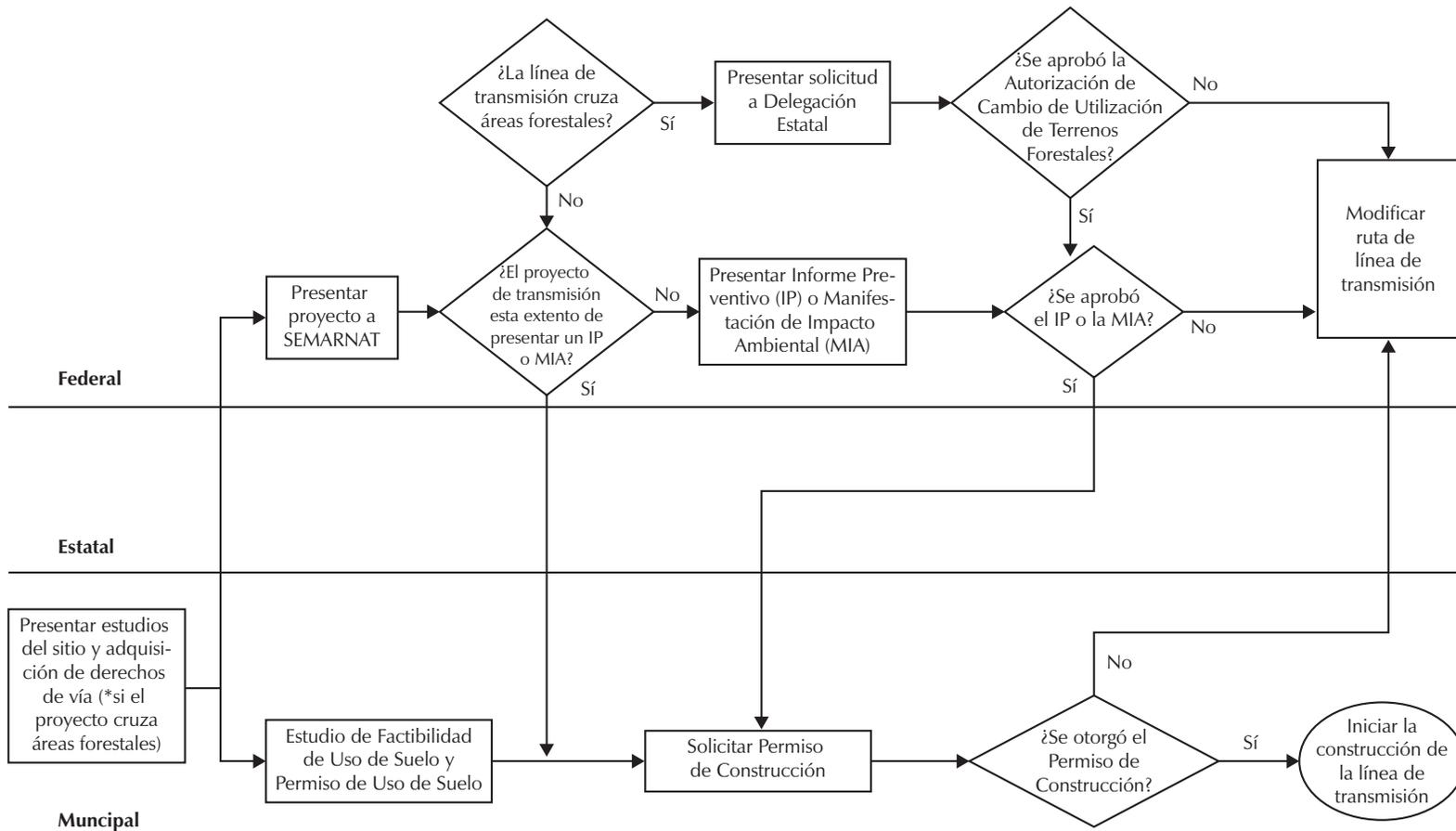
Está claro el proceso de negociación de los derechos de vía se verá simplificado por el grado al que se puedan aprovechar los derechos de vía existentes para toda la línea de transmisión, o parte de ella. Lo mismo sucederá con la obtención de permisos ambientales para aquellos segmentos de la línea.

Presentar proyecto a la DGIRA de SEMARNAT

Procedimiento Administrativo:

Presentar notificación del proyecto a la DGIRA de SEMARNAT una vez obtenidos los derechos de vía.

Figura 14: Resumen General del Proceso de Tramitación de Permisos para Líneas de Transmisión



De acuerdo con las normas federales, ciertos proyectos no requieren autorización con base en la presentación del IP o la MIA. El DGIRA cuenta con 10 días hábiles para decidir si el proyecto está exento o no de tener que tramitar autorizaciones ambientales.

Con el fin de hacerse acreedor a una exención, el proyecto debe cumplir con dos normas federales (Normas Oficiales Mexicanas, o NOM): NOM-113-ECOL-1998 y NOM-114-ECOL-1998.

La *NOM-113-ECOL-1998* establece las especificaciones de protección ambiental para planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de subestaciones de producción de energía o de distribución de energía eléctrica que están planeadas para áreas destinadas a usos urbanos, suburbanos, rurales, agrícolas, industriales, equipo urbano o de servicio y turísticos.

La *NOM-114-ECOL-1998*, a su vez, presenta las especificaciones de protección al ambiente para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de líneas eléctricas en lo concerniente a transmisión y subtransmisión en áreas designadas para los usos antes mencionados.

En caso de que el proyecto, de acuerdo con lo planeado, no cumpla por completo con la norma *NOM-113-ECOL-1998* (para subestaciones eléctricas) o con la norma *NOM-114-ECOL-1998* (para líneas de transmisión y subtransmisión), será necesario presentar la MIA en la modalidad requerida, Regional o Particular, junto con el pago de una cuota.

Cuota:

\$13,056 pesos (Regional) o \$6,316 pesos (Particular) (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Tiempo de respuesta:

60 (sesenta) días hábiles.

Si ciertos segmentos de la línea de transmisión entran en el tipo de proyecto exento que han especificado las reglamentaciones actuales sobre manifestaciones de impacto ambiental, la DGIRA ratificará la exención de dichos segmentos después de evaluar un MIA. En este caso es posible que no se necesite un IP.

Estudio de Factibilidad
de Uso del Suelo y
Permiso de Uso del
Suelo

¿La línea de
transmisión
cruza áreas
forestales?

Procedimiento Administrativo:

Presentar un Estudio de Factibilidad de Uso del Suelo y un Permiso de Uso del Suelo. (**Si el proyecto cruza áreas forestales.*)

Punto de Decisión:

¿La línea de transmisión cruza terrenos forestales?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a presentar la solicitud de la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales que expide la Delegación Estatal de la SEMARNAT y pague la cuota correspondiente.

Si la respuesta es negativa:

Proceda a verificar con la *DGIRA* si el proyecto de transmisión está exento de presentar el IP o la MIA.

En el caso de un proyecto con más de 10 hectáreas de asentamiento, la Delegación Estatal pedirá a la Oficina Central de la SEMARNAT su opinión técnica. En este caso es importante destacar que el permiso sólo se expide en circunstancias excepcionales. En varios casos la Delegación Estatal puede requerir modificaciones a la ruta del proyecto.

Cabe mencionar que la consulta a la Oficina Central de la SEMARNAT es un procedimiento interno y que las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT son quienes expiden la resolución final.

Presentar solicitud a Delegación Estatal de SEMARNAT

Procedimiento Administrativo:

Presentar la solicitud a la Delegación Estatal de la SEMARNAT y pagar la cuota de la solicitud.

Cuota:

De \$768 pesos a \$5,123 pesos, dependiendo del área que abarcará el proyecto. (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Tiempo de respuesta:

50 (cincuenta) días hábiles. Si se aprueba el permiso se requerirán 20 días hábiles más y se debe pagar una cuota por un permiso.

Cuota:

\$529 pesos por la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales que se efectúa en el Registro Forestal Nacional. Si no se recibe una respuesta después de este plazo, la resolución se considerará positiva. Este proceso se describe con mayor detalle en la sección C.2.

Punto de Decisión:

¿El proyecto de transmisión está exento de presentar un IP o un MIA?

Si la respuesta es afirmativa:

Y si, además, ya se obtuvo el Permiso de Uso del Suelo, tramite el permiso de construcción y a realizar el pago de la cuota correspondiente.

Cuotas:

Las cuotas variarán de un municipio a otro, pero en el caso de Apodaca, Nuevo León, son de \$124.86 pesos más \$4.10 pesos por metro cuadrado. (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

Tiempo de respuesta:

5 (cinco) días hábiles.



Si la respuesta es negativa:

Proceda a presentar el IP o la MIA y a efectuar el pago de una cuota.

Cuota:

\$3,272 pesos por el IP, una cuota de \$13,056 pesos por la MIA Regional o una cuota de \$5,914 pesos por la MIA Particular. (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

En la sección C.3 se describe este proceso con mayor detalle.

Punto de Decisión:

¿Se aprobó la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a verificar el estado de avance de la autorización del IP o del MIA.

Si la respuesta es negativa:

Es necesario modificar la ruta de la línea de transmisión y presentarla a la DGIRA y a la Delegación Estatal de la SEMARNAT para una nueva evaluación.

Punto de Decisión:

¿Se autorizó el IP o la MIA?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a presentar la Solicitud del Permiso de Construcción y a realizar el pago de la cuota correspondiente.

Cuotas:

Las cuotas variarán de un municipio a otro, pero en el caso de Apodaca, Nuevo León, son de \$124.86 pesos más \$4.10 pesos por metro cuadrado. (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).



Tiempo de respuesta:

5 (cinco) días hábiles.

Si la respuesta es negativa:

Modifique la ruta de la línea de transmisión y preséntela de nuevo a la DGIRA y a la Delegación Estatal de la SEMARNAT.

Punto de Decisión:

¿Se otorgó el Permiso de Construcción?

Si la respuesta es afirmativa:

Proceda a revisar el estado de avance de la expedición del Permiso de Construcción, con o sin condiciones. Las condiciones impuestas al permiso determinarán si se tendrán que tomar o no medidas especiales durante el proceso de construcción y operación de la línea de transmisión.

Si la respuesta es negativa:

Modifique la ruta de la línea de transmisión y repita el proceso ante la DGIRA y la Delegación Estatal de la SEMARNAT, de ser necesario.

Respuesta Administrativa:

Iniciar la construcción de la línea de transmisión. Se han concedido los permisos ambientales y de uso del suelo.

Procedimiento Administrativo:

Modificar la ruta de la línea de transmisión. No se aprobó la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales, el Informe Preventivo (IP) o el Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).



C.2. Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales

Es importante mencionar que la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales sólo se concede en los casos en los que los estudios técnicos y ambientales relevantes demuestran que el proyecto propuesto no afectará a la biodiversidad y que no habrá erosión del suelo, deterioro de la calidad del agua o agotamiento de los recursos hidráulicos o, en caso de haberlos, éstos serán mitigados por el promotor del proyecto. El permiso es expedido por la Delegación estatal de la SEMARNAT. La Oficina Central de la SEMARNAT sólo ofrece asesoría técnica en el caso de los proyectos que tienen un área mayor a las 10 hectáreas. La base legal de este requisito es la Ley Forestal, aprobada el 20 de mayo de 1997, y el Reglamento Forestal del 25 de septiembre de 1998.

Tabla 11: Cuotas y Tiempo Requeridos en el Proceso de Tramitación de la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales

Plazo promedio	Total de cuotas requeridas
50 días hábiles más otros 20 para obtener el registro del permiso autorizado expedido por el Registro Forestal Nacional	De \$718 a \$4,790 pesos (según el área que cubre) más una cuota de 495 pesos para registrar en el Registro Forestal Nacional la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales

Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a las dependencias de la localidad. Las cuotas variarán de un municipio a otro. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

Anotaciones al Proceso de Tramitación de Permisos ante las Delegaciones Estatales de la SEMARNAT

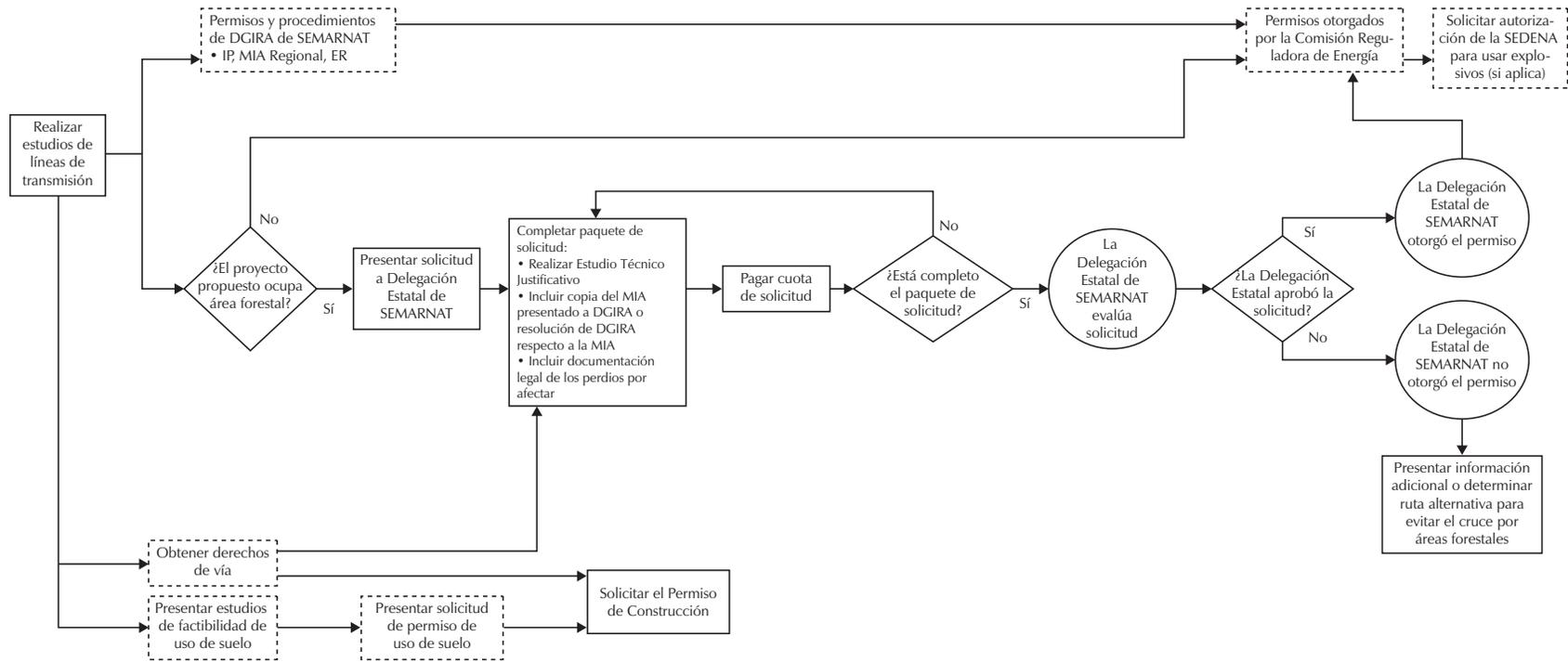
Las anotaciones siguientes describen cada uno de los pasos descritos en la Figura 15. Esta sección está organizada de tal modo que sigue el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones independientes para los puntos de decisión, procedimientos administrativos o respuestas administrativas.

Realizar estudios de líneas de transmisión

Procedimiento Administrativo:

Realizar estudios de líneas de transmisión para determinar el área que se requiere en la implementación de un proyecto de líneas de transmisión.

Figura 15: Diagrama de Ruta Crítica para la Tramitación de Permisos ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT



Delegaciones Estatales



Presentar solicitud a Delegación Estatal de SEMARNAT

Completar en paquete de solicitud: realizar ETJ; incluir copia del MIA o resolución de DGIRA respecto al MIA; incluir documentación legal de los predios a afectar

Punto de Decisión:

¿El proyecto ocupa terreno forestal?

Si la respuesta es afirmativa:

Presente la solicitud a la Delegación Estatal de la SEMARNAT.

Si la respuesta es negativa:

Continúe con el proceso de tramitación de permisos ante la CRE.

Procedimiento Administrativo:

Gestionar ante la Delegación Estatal de la SEMARNAT una consideración de la solicitud para una Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales.

Procedimiento Administrativo:

Completar en paquete de solicitudes. Elaborar un Estudio Técnico Justificativo (ETJ) para el proyecto. El ETJ es el documento clave con el que se evalúan las solicitudes para el Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales. Para garantizar la aprobación del proyecto, el ETJ debe demostrar que el proyecto propuesto no afectará a la biodiversidad y que no habrá erosión del suelo, deterioro de la calidad del agua o agotamiento de los recursos hidráulicos o, en caso de haberlos, éstos serán mitigados por el promotor del proyecto. En la sección 11 del Anexo se ofrecen detalles de los requisitos para el ETJ.

Además, es necesario incluir copia del MIA o resolución de DGIRA respecto al MIA e incluir documentación legal de los predios a afectar.

La Solicitud para la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales requiere el pago de una cuota.

Pagar cuota de
solicitud

Procedimiento Administrativo:

Pagar la cuota de la solicitud.

Cuota:

De \$723 pesos a 4,823 pesos, según el área en que se establecerá el proyecto. (Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$).

La Solicitud para la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales debe contener lo siguiente:

1. Nombre y domicilio.
2. Original y copia del título de propiedad y original del documento que permite al tenedor solicitar una Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales. En el caso de los "ejidos" y comunidades, es necesaria una copia del acta de la asamblea registrada en el Registro Nacional Agrario, en donde se establece el acuerdo de hacer el cambio en el uso del suelo forestal.
3. ETJ.
4. MIA.

El paquete de la solicitud se presenta a la Delegación Estatal de la SEMARNAT, que los revisa y remite a la Oficina Central de dicha institución, localizada en la Ciudad de México, para una revisión técnica y comentarios sólo si el área en donde se ubicará el proyecto es mayor a las 10 hectáreas. En el caso de proyectos que abarcan más de un estado, cada representante estatal debe recibir el paquete. Una vez que la Oficina Central de la SEMARNAT ha proporcionado sus comentarios técnicos a la Delegación Estatal, esta última toma su decisión final y aprueba o rechaza la solicitud.

Punto de Decisión:

¿Está completo el paquete de la solicitud?

¿Está completo el
paquete de
solicitud?

Si la respuesta es afirmativa:

Espera la resolución final de la Delegación Estatal de la SEMARNAT.

Si la respuesta es negativa:

Complete el paquete de la solicitud.

Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de SEMARNAT evalúa la solicitud.

Punto de Decisión:

¿La Delegación Estatal de la SEMARNAT aprobó la solicitud?

Si la respuesta es afirmativa:

La Delegación Estatal de la SEMARNAT otorga el permiso.

Si la respuesta es negativa:

No se otorga el permiso. Presentar información adicional y/o determinar una ruta alternativa para evitar el área forestal.

Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de la SEMARNAT otorga el permiso.

Respuesta Administrativa:

La Delegación Estatal de SEMARNAT no otorgó el permiso para el cambio de uso del suelo del área forestal.

Procedimiento Administrativo:

Presentar información adicional y/o determinar una ruta alternativa para evitar el cruce por áreas forestales.

La Delegación Estatal de SEMARNAT evalúa la solicitud

¿La Delegación Estatal de la SEMARNAT aprobó la solicitud?

La Delegación Estatal de la SEMARNAT otorga el permiso

La Delegación Estatal de SEMARNAT no otorgó el permiso

Presentar información adicional o determinar ruta alternativa para evitar el cruce por áreas forestales

C.3. Requisitos de Tramitación de Permisos para Líneas de Transmisión ante la DGIRA de SEMARNAT

Las bases legales para estos requisitos son la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y las estipulaciones más recientes sobre asuntos de impacto ambiental, el Reglamento del Impacto Ambiental (RIA) aplicadas desde el 30 de mayo de 2000. Estas reglamentaciones abordan una amplia variedad de asuntos ambientales concernientes a México, que incluyen la protección de áreas naturales, la explotación racional de los recursos naturales y las medidas de control para la contaminación atmosférica, del suelo y del agua.

Hay un permiso ambiental que el promotor debe obtener antes de proceder a solicitar un Permiso de Construcción ante las autoridades municipales. Se trata del MIA.

Por último, el municipio otorga el Permiso de Construcción después de cumplir otros requisitos: Estudio de Factibilidad de Uso del Suelo, Permiso de Uso del Suelo, aprobación del MIA y, en caso de terrenos forestales, la Autorización de Cambio de Utilización de Terrenos Forestales.

Tabla 12: Cuota Total Requerida en el Proceso de Tramitación de Permisos para Líneas de Transmisión ante el DGIRA de SEMARNAT

Plazo promedio	Total de cuotas requeridas
120 días hábiles (aproximadamente seis meses)	\$13,073 pesos

Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a la DGIRA de SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$.

Anotaciones para el Proceso de Tramitación de Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT

Las siguientes anotaciones describen cada uno de los pasos descritos en la Figura 16 y Figura 17. Éstas están organizadas de tal modo que siguen el diagrama de ruta crítica de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, con secciones separadas para cada Punto de Decisión, Procedimiento Administrativo o Respuesta Administrativa.



Punto de Decisión:

¿El proyecto cumple con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental o con el artículo 31 de la LGEEPA?

Figura 16: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT

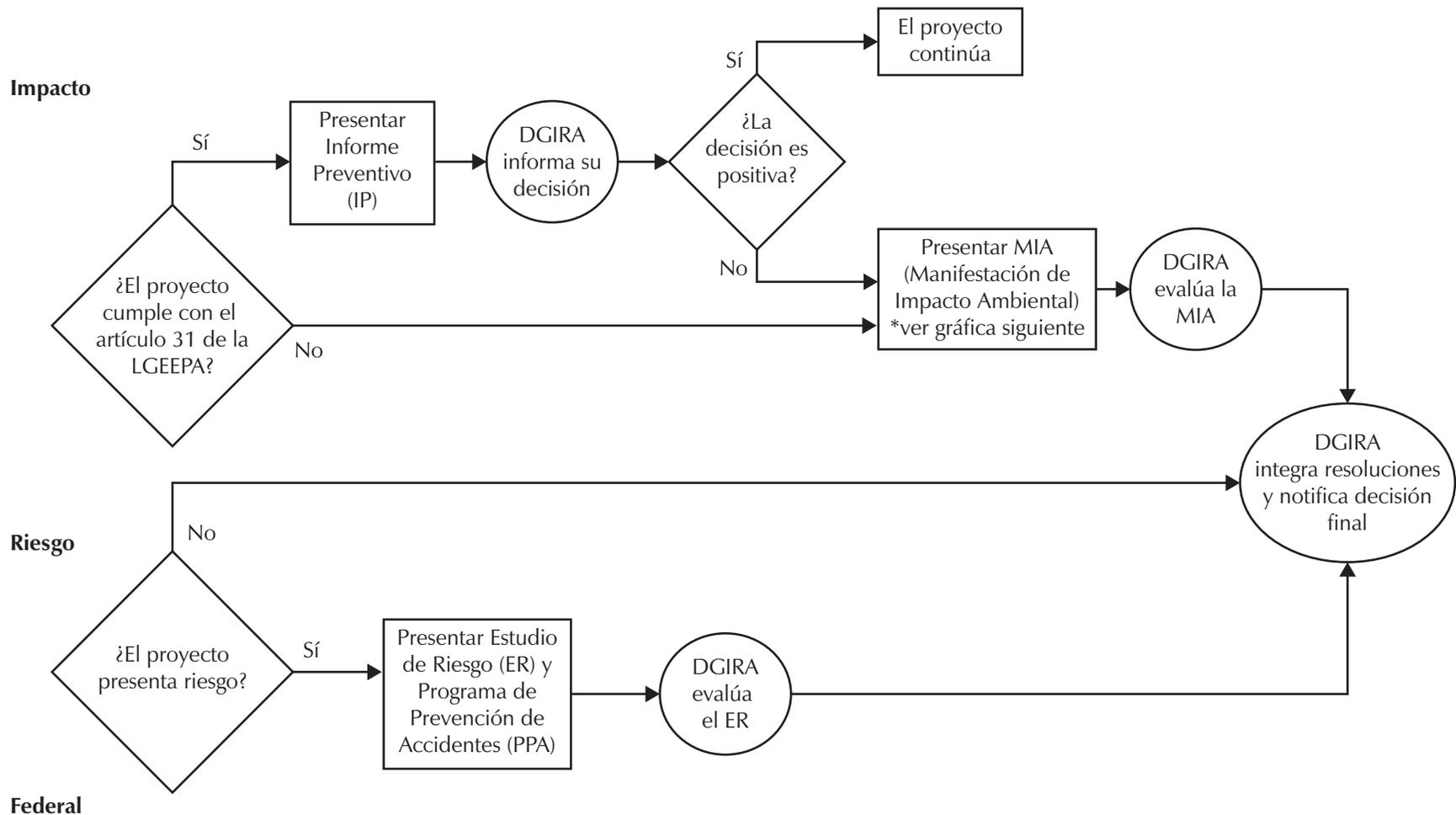
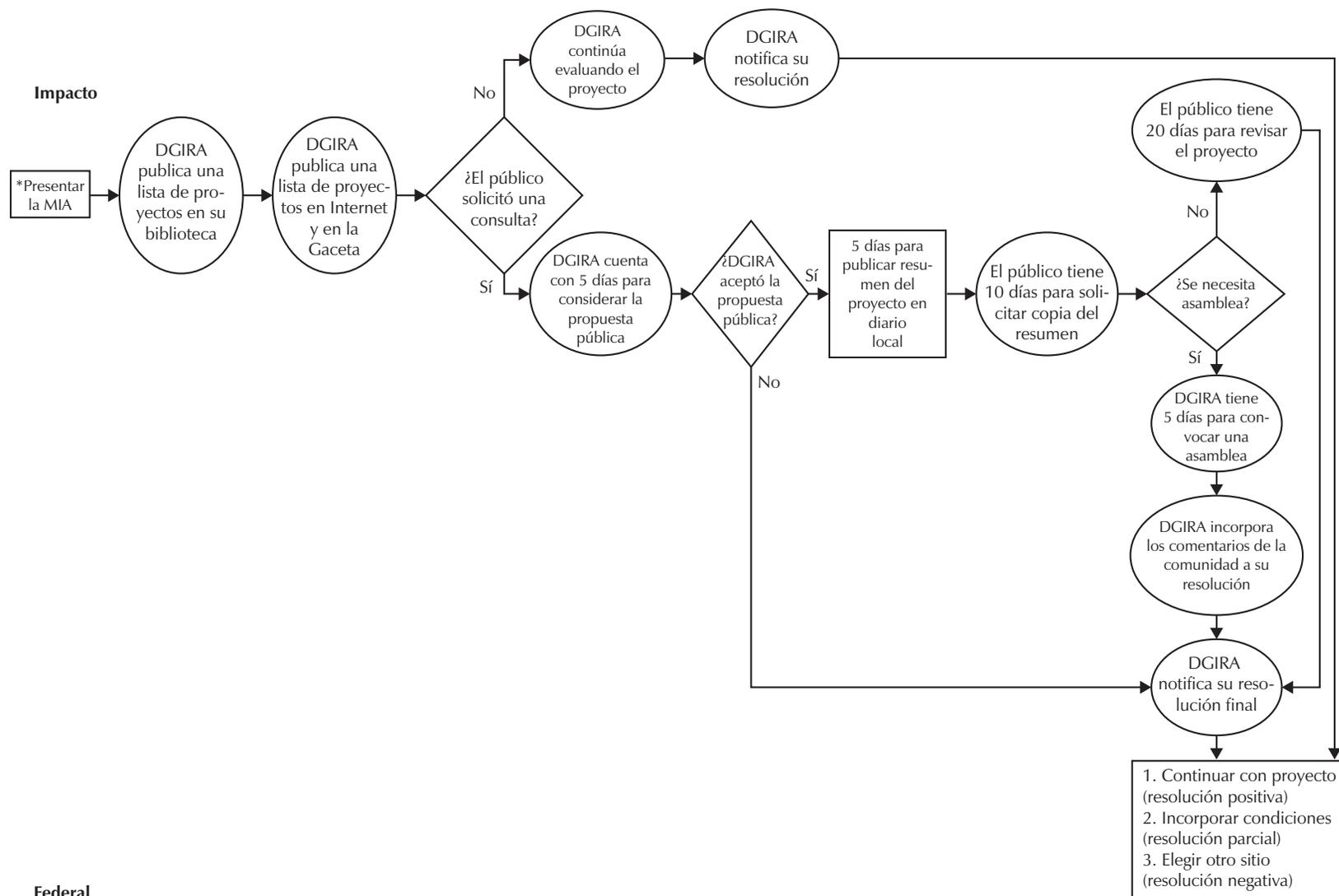


Figura 17: Diagrama de Ruta Crítica para Tramitar Permisos ante la DGIRA de SEMARNAT (continúa)



Federal

Si la respuesta es afirmativa:

Presente un IP.

Si la respuesta es negativa:

Presente un MIA.



Procedimiento Administrativo:

Presentar IP. Es necesario presentar un original y 4 copias del IP a la oficina de la Delegación Estatal correspondiente al lugar donde se desarrollará el proyecto. Una de las copias debe indicar "Para Consulta Pública". También es necesario presentar el original y 3 copias del pago de la cuota utilizando el formato SHCP-5 con el código 400099 para su recepción y evaluación. Además, el promotor debe incluir una copia del proyecto en versión electrónica en un diskette de 3.5" en el programa Word for Windows de Microsoft, así como un original y cuatro copias de los planos a la escala adecuada.

Una vez proporcionada la información completa y ya no siendo necesaria información adicional, el IP se publicará en la Gaceta Ecológica para ponerlo a disposición del público. El archivo publicado sólo deberá contener información que no afecte a la propiedad privada, de acuerdo con el artículo 33 de la LGEEPA.



Respuesta Administrativa:

El DGIRA comunica su resolución con base en el IP.

Punto de Decisión:

¿La DGIRA confirma que el proyecto cumple con lo dispuesto en la ley?

Si la respuesta es afirmativa:

Prosiga con el proyecto.

Si la respuesta es negativa:

Presente un MIA para una mayor evaluación del proyecto.



Procedimiento Administrativo:

El promotor puede proseguir con el proyecto.

Procedimiento Administrativo:

Presentar un MIA.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA de SEMARNAT evalúa la MIA. (Simultáneamente con la MIA del proyecto se evalúa el Riesgo del mismo.)

Punto de Decisión:

¿El proyecto presenta algún riesgo?

Si la respuesta es afirmativa:

Presente un ER y un Programa de Prevención de Accidentes (APP) a las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Economía, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social.

Si la respuesta es negativa:

La Dirección de Impacto Ambiental integra las resoluciones y notifica al promotor.

Procedimiento Administrativo:

Presentar un ER junto con el pago de una cuota.

Es posible que se requiera un ER si el proyecto tiene Actividades de Alto Riesgo, de acuerdo con la lista publicada por el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 1990 y el 4 de mayo de 1992. En este caso, es necesario solicitar el formato denominado "Inventario de Industrias de Alto Riesgo", con el fin de definir la modalidad de ER a presentar en la Ventanilla Única de la DGIRA. Hay 4 modalidades de ER: Informe Preliminar de Riesgo, Análisis de Riesgo, Análisis de Riesgo Detallado y Conductos Terrestres. Véase en el Anexo B los detalles sobre el contenido requerido para un Estudio de Riesgo.

El ER debe incluir un Resumen Ejecutivo de las actividades.

Cuota:

\$611 pesos (nivel 0), \$934 pesos (nivel 1), \$566 pesos (nivel 2), \$1,898 pesos (nivel 3) (tipo de cambio al 07/11/2001: 9.40\$ Pesos/1US\$).

Procedimiento Administrativo:

Presentar un APP a las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Economía, de Salud, y del Trabajo y Previsión Social.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA de SEMARNAT evalúa el ER.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA de SEMARNAT integra su resolución en cuanto a impacto ambiental y riesgo, para posteriormente notificar al promotor sobre la resolución final.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA de SEMARNAT notifica al promotor sobre su resolución final.

(*cuadro adyacente: Figura 17)

Procedimiento Administrativo:

Presentar un MIA.

Se requiere un MIA cuando un IP no es suficiente para analizar el impacto que el proyecto puede ocasionar en el ambiente, o cuando el proyecto no cumple con las reglamentaciones que la ley dispone²¹. Véanse las secciones 5 y 6 del Anexo.

Presentar IP. Es necesario presentar un original y 4 copias del IP a la oficina de la Delegación Estatal correspondiente en donde se desarrolla-

La DGIRA evalúa el ER

La DGIRA integra su resolución

La DGIRA notifica resolución final

Presentar la MIA

²¹ Artículo 31 de la Ley o Artículo 29 del Reglamento.

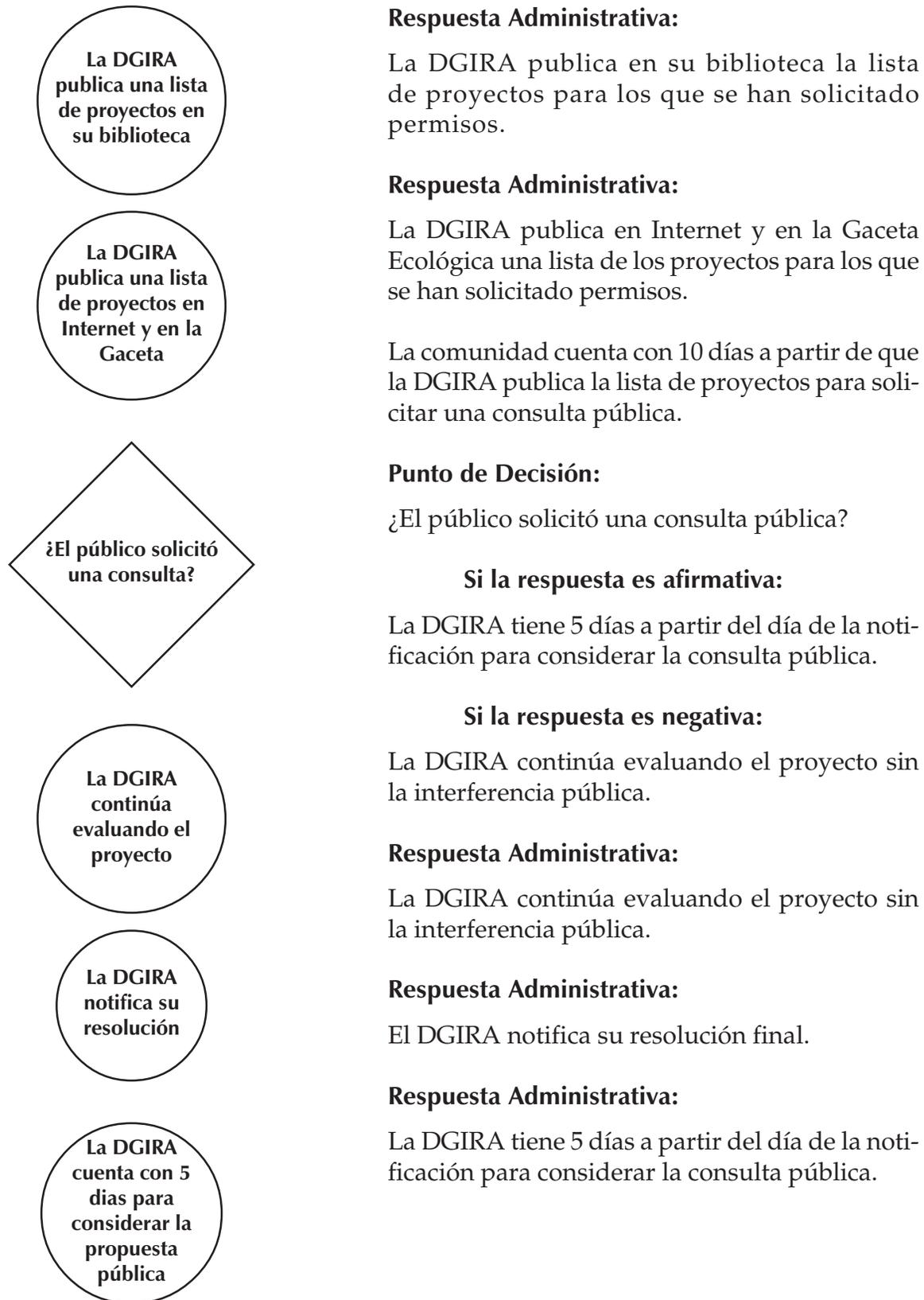
rá el proyecto. Una de las copias debe indicar "Para Consulta Pública". También es necesario presentar el original y 3 copias del pago de la cuota utilizando el formato SHCP-5 con el código 400099 para su recepción y evaluación. Además, el promotor debe incluir una copia del proyecto en versión electrónica en un diskette de 3.5" en el programa Word for Windows de Microsoft, así como un original y cuatro copias de los planos a la escala adecuada.

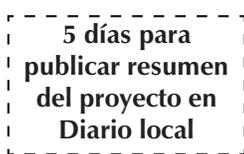
Como se indicó anteriormente, se debe presentar la MIA en una de las dos modalidades: Regional o Particular.

La modalidad Regional del MIA se refiere a proyectos con las características siguientes:

1. Parques industriales o acuícolas, ranchos agrícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que afecten a las áreas hidrológicas.
2. Actividades u obras civiles incluidas en el plano o programa parcial de desarrollo urbano o reglamentación ecológica presentado a la SEMARNAT, de conformidad con los términos estipulados en el artículo 22 del RIA.
3. Proyectos y actividades de obras civiles planeadas para realizarse en una región ecológica.
4. Proyectos a desarrollar en sitios en los que, como resultado de la interacción con los diferentes componentes ambientales de la región, se prevé que tendrán efectos acumulativos, sinérgicos o residuales que podrían ocasionar la destrucción, aislamiento o fragmentación de los ecosistemas.

La modalidad de Particular del MIA se refiere a todos los casos que la modalidad Regional no cubre.





Punto de Decisión:

¿La DGIRA aceptó la consulta pública?

Si la respuesta es afirmativa:

El promotor cuenta con 5 días a partir del día de la notificación para publicar un resumen del proyecto en un diario local.

Si la respuesta es negativa:

La DGIRA notifica su resolución final.

Procedimiento Administrativo:

El promotor cuenta con 5 días a partir del día de la notificación para publicar un resumen del proyecto en un diario local.

Respuesta Administrativa:

El público cuenta con 10 días a partir del día de la publicación del resumen del proyecto en un diario local, para solicitar una copia a fin de revisarla.

Punto de Decisión:

¿Se necesita una asamblea?

Si la respuesta es afirmativa:

La DGIRA tiene 5 días para convocar a una asamblea pública, la cual no debe durar más de un día.

Si la respuesta es negativa:

El público tiene 20 días para revisar el proyecto.

Respuesta Administrativa:

El público tiene 20 días para revisar el proyecto y enviar los comentarios a DGIRA.

Respuesta Administrativa:

El DGIRA tiene 5 días para convocar a una asamblea pública.

La DGIRA incorpora los comentarios de la comunidad a su resolución

La DGIRA notifica su resolución final

Resolución positiva, parcial o negativa

Respuesta Administrativa:

La DGIRA incorpora los comentarios del público a su resolución.

Respuesta Administrativa:

La DGIRA notifica su resolución final.

Procedimiento Administrativo:

1. Resolución positiva: PROSEGUIR con el proyecto.
2. Resolución parcial: modificar el proyecto o incorporar las condiciones
3. Resolución negativa: elegir otro sitio

Resumen de las Cuotas y Tiempo Requeridos para las Actividades de Tramitación de Permisos Ambientales

El tiempo requerido para el proceso de tramitación de permisos ambientales es importante. Como se menciona en la Tabla 13, el proceso puede durar hasta 240 días hábiles considerando los períodos máximos de tiempo que las reglamentaciones actuales establecen para que la DGIRA concluya los procedimientos administrativos específicos. Las cuotas cobradas por cada procedimiento se establecen en la legislación especial que cada año se aprueba junto con el presupuesto federal. En la Tabla 14 se presentan las cuotas para el período Julio - Diciembre 2001.

Tabla 13: Tiempo Requerido para los Procesos de Tramitación de Permisos de Líneas de Transmisión ante DGIRA de SEMARNAT	
Evaluación, Revisión y Resolución	Plazo
Informe Preventivo (IP)	20 días hábiles
Comentarios del público sobre el IP (si se requieren)	65 días hábiles
Manifestación de Impacto Ambiental (MIA)	60 días hábiles
Comentarios del público sobre la MIA (si se requieren)	65 días hábiles
Estudio de Riesgo	30 días hábiles
Total	240 días hábiles

Fuente: DGIRA de SEMARNAT

Tabla 14: Cuotas Desglosadas para el Proceso de Tramitación de Permisos de Líneas de Transmisión ante la DGIRA de SEMARNAT

Proceso Administrativo	Cuotas en pesos (Julio-Diciembre 2001)
<i>Cuotas de Recepción y Evaluación:</i>	
Informe Preventivo	3,272
MIA-Regional	13,056
MIA-Particular	6,316
MIA-Particular	6,316
Estudio de Riesgo	
<i>Cuotas de Autorización:</i>	
Informe Preventivo	371
MIA-Regional	1,029
MIA-Particular	694
Estudio de Riesgo	
<i>Cuotas de Revalidación:</i>	
MIA-Regional	1,352
MIA-Particular	481

Fuente: SEMARNAT. Cuotas válidas de Julio a Diciembre del 2001. Para actualizar los valores acudir a SEMARNAT. Tipo de cambio al 07/11/2001: \$9.40 pesos/1US\$

APÉNDICE 1: RESUMEN DE LOS REQUISITOS PARA TRAMITACIÓN DE PERMISOS

Resumen de los Requisitos para Tramitación de Permisos

Requerimientos para Permisos y Administrativos

Descripción del permiso, registro o procedimiento administrativo	Autoridad / Contraparte	Parte responsable para		Permisos de Obra Pública Financiada			Tipo de permiso de la CRE				
		Obtener	Mantener	T	Sub	I	Ipp	AA	C	Im	T
Propiedad de tierra, derechos de paso, propiedad de otros activos del proyecto											
Propiedad del sitio para el proyecto	Dueño actual	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
D/P para líneas eléctricas	Dueño actual	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
D/P para líneas de gas (México)	Dueño actual	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
D/P para líneas de gas (extranjeras)	Dueño actual	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
D/P para acueducto	Dueño actual	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
D/P para camino de acceso	Dueño actual	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
D/P para líneas eléctricas (excedente)	Dueño actual	Desarrollador	Desarrollador				✓				
MIA para sistema de distribución de combustible	SEMARNAT	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Permisos ambientales federales											
Decisión sobre la obtención de MIA	SEMARNAT	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Aprobación de Estudio de Riesgo	SEMARNAT	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Decisión en adiciones para la MIA	SEMARNAT	Desarrollador	Desarrollador				✓				
Aprobación de Estudio de Riesgo Adicional	SEMARNAT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Autorización para cambio de uso de suelo	SEMARNAT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Licencia Ambiental	SEMARNAT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Licencia de Operación	SEMARNAT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Permiso de combustible a cielo abierto	SEMARNAT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Autorización de cambio en zona forestal	SEMARNAT	CFE	CFE	✓	✓						
MIA	SEMARNAT	CFE	CFE	✓	✓	✓					
Permisos Federales para la Obtención de Agua											
Concesión para aprovechamiento de agua	CNA	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Registro en Registro Público de Derechos de Agua	CNA	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Certificado de aprovechamiento de aguas salobres	CNA	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Pago de cuotas por descarga de agua	CNA	CFE/Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Otras Autorizaciones Federales											
Notificación a la CFC	CFC	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Notificación de pruebas hidrostáticas	SE	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Licencia para uso de explosivos	SEDENA	Desarrollador/ Contratista	Desarrollador/ Contratista				✓	✓	✓	✓	✓

Resumen de los Requisitos para Tramitación de Permisos

Requerimientos para Permisos y Administrativos

Descripción del permiso, registro o procedimiento administrativo	Autoridad / Contraparte	Parte responsable para		Permisos de Obra Pública Financiada				Tipo de permiso de la CRE			
		Obtener	Mantener	T	Sub	I	I	AA	C	Im	T
Permiso de cruce de carretera	SCT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Permiso para comunicaciones via satélite/radio	SCT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Permiso de cruce de Ferrocarril	SCT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Licencia Sanitaria	SS	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Registro para Seguridad e Higiene	STPS	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Licencia de operación de maquinaria	STPS	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Registro para Capacitación/Entrenamiento	STPS	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Registro para generadores de vapor	STPS	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Licencia para operadores de grúas y equipo de izar	STPS	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Licencia para fabricar e instalar recipientes sujetos a presión	STPS	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Registro de recipientes sujetos a presión	STPS	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Permiso de cruzamiento de ríos	CNA	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Permiso de construcción de obras marítimas	SEMARNAT	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Licencia de construcción del INAH	INAH	CFE	CFE	✓		✓					
Permiso de construcción de accesos, cruzamientos e instalaciones en el derecho de vías de las carreteras federales	Municipio, SCT, PEMEX, FFCC	CFE	CFE	✓		✓					
D/P para usar carreteras, línea ferroviaria u otra infraestructura	SCT, Gobierno Estatad y Municipal	CFE	CFE	✓		✓					
Autorizaciones Federales para Gasoductos											
Permiso para transportar gas para usos propios	CRE	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Aviso de contingencia	CRE	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Informe de siniestros	CRE	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Programa de mantenimiento del sistemae	CRE	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		

Resumen de los Requisitos para Tramitación de Permisos (continúa)

Requerimientos para Permisos y Administrativos

<i>Descripción del permiso, registro o procedimiento administrativo</i>	<i>Autoridad / Contraparte</i>	<i>Parte responsable para</i>		<i>Permisos de Obra Pública Financiada</i>				<i>Tipo de permiso de la CRE</i>			
		<i>Obtener</i>	<i>Mantener</i>	<i>T</i>	<i>Sub</i>	<i>I</i>	<i>I</i>	<i>AA</i>	<i>C</i>	<i>Im</i>	<i>T</i>
Bitácora para la supervisión, operación, mantenimiento de instalaciones <i>Autorizaciones Estatales y Municipales</i> ²²	CRE	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Licencia de Uso de Suelo	Municipio	CFE/Desarrollador/ Contratista	Desarrollador			✓	✓	✓	✓	✓	
Licencia de Construcción	Municipio	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓	✓	
Autorización para apertura de establecimientos industriales	State Health Secretary	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Licencia Sanitaria	Municipio	Developer	Desarrollador				✓	✓	✓		
Permiso para la emisión de ruido, vibraciones y energía térmica en actividades no cotidianas	Municipio	Desarrollador	Desarrollador				✓	✓	✓		
Licencia de Construcción	Municipio DPW	CFE	CFE	✓	✓	✓					

²² Observe que los derechos de vía para cruzar vías férreas, conductos, caminos y líneas de comunicación federales deben solicitarse a los gobiernos municipales, en tanto que los derechos de vía para colindar con carreteras, vías férreas u otra infraestructura federal, deben solicitarse tanto a los gobiernos estatales como a los municipales.

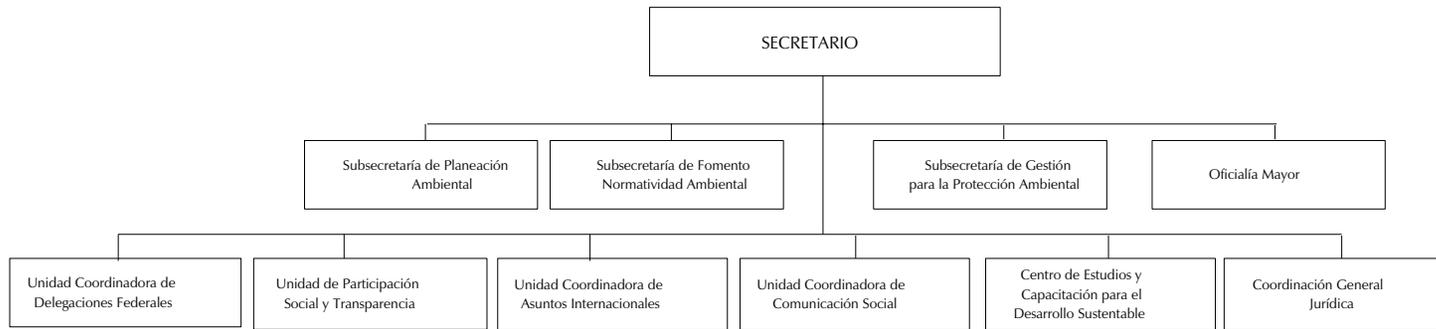
Glosario

AA	Autoabastecimiento
C	Cogeneración
CFC	Comisión Federal de Competencia
CNA	Comisión Nacional del Agua
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CRE	Comisión Reguladora de Energía
D/P	Derecho de Paso
I	IPP (Independent Power Producer)
Im	Importación
INE	Instituto Nacional de Ecología
MIA	Manifestación de Impacto Ambiental
NOM	Norma Oficial Mexicana
PEMEX	Petróleos Mexicanos
Sub	Subestaciones
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SEC	Secretaría de Economía
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEMARNAT	Secretaría del Medio
SENER	Secretaría de Energía Ambiente y Recursos Naturales
SS	Secretaría de Salud
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
T	Transmisión

**APÉNDICE 2:
CUADROS
ORGANIZACIONALES DEL
GOBIERNO FEDERAL DE
MÉXICO**

SEMARNAT

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
(SEMARNAT)

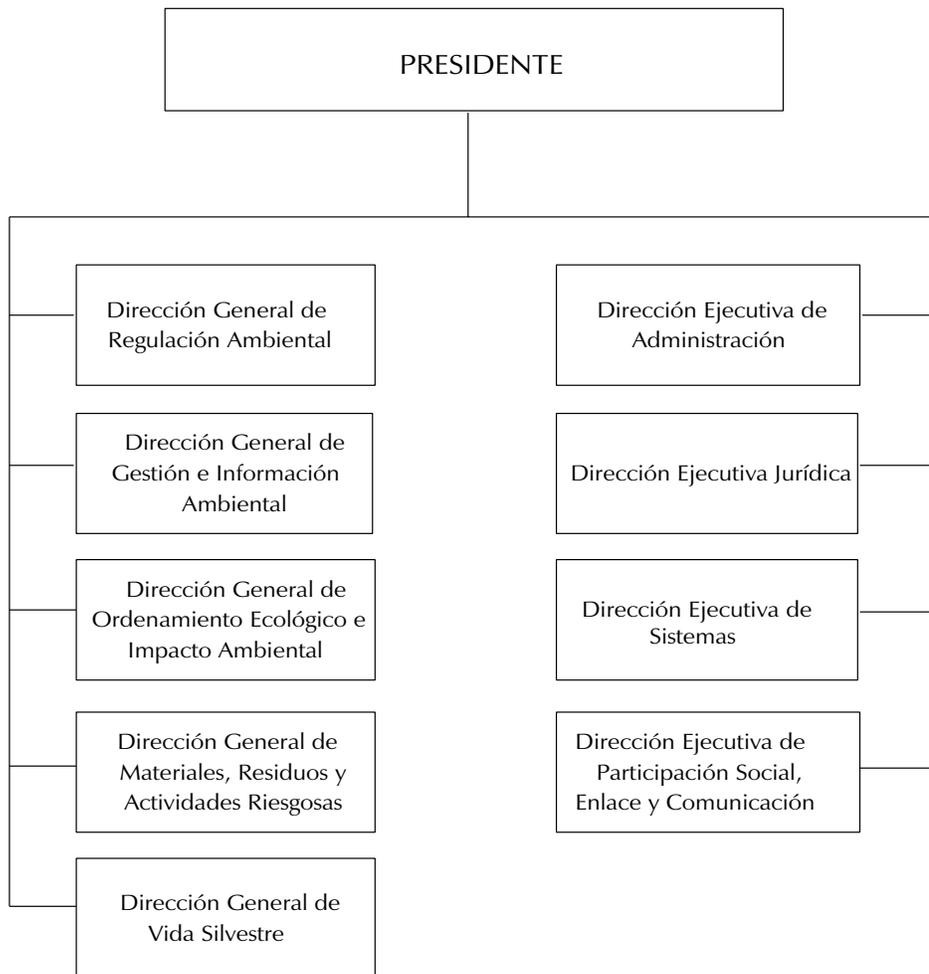


Organos Desconcentrados

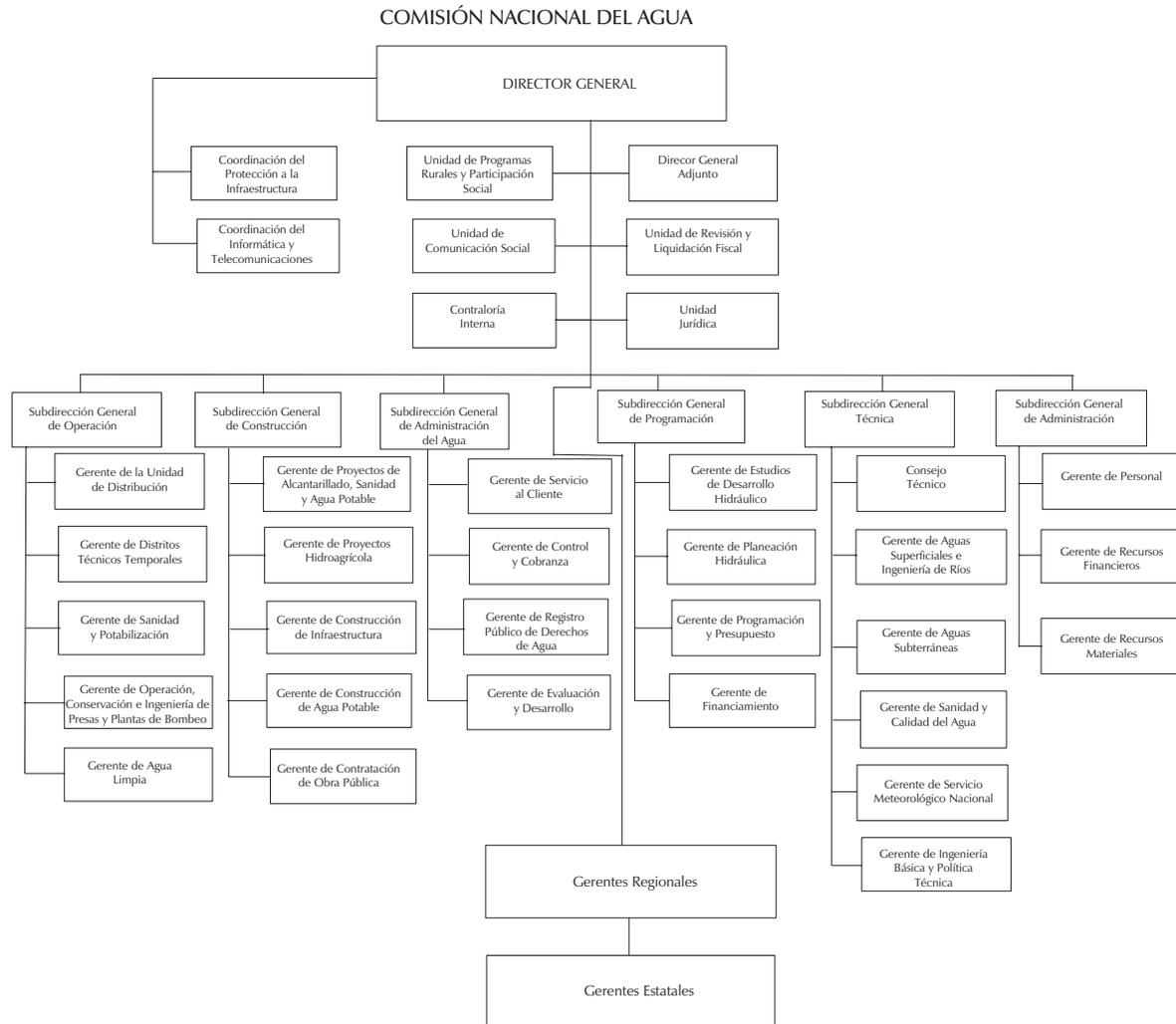


INE

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA

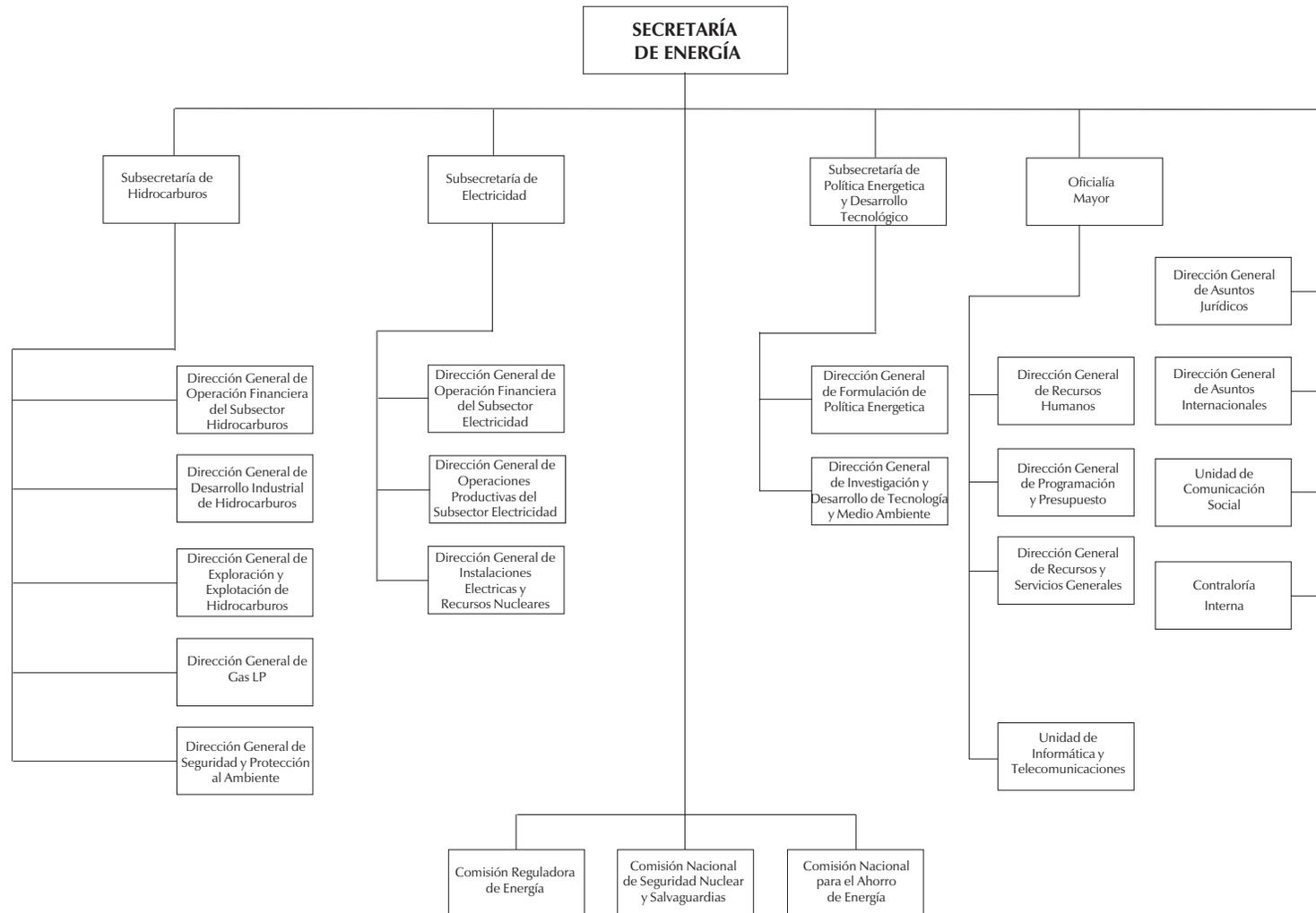


CNA



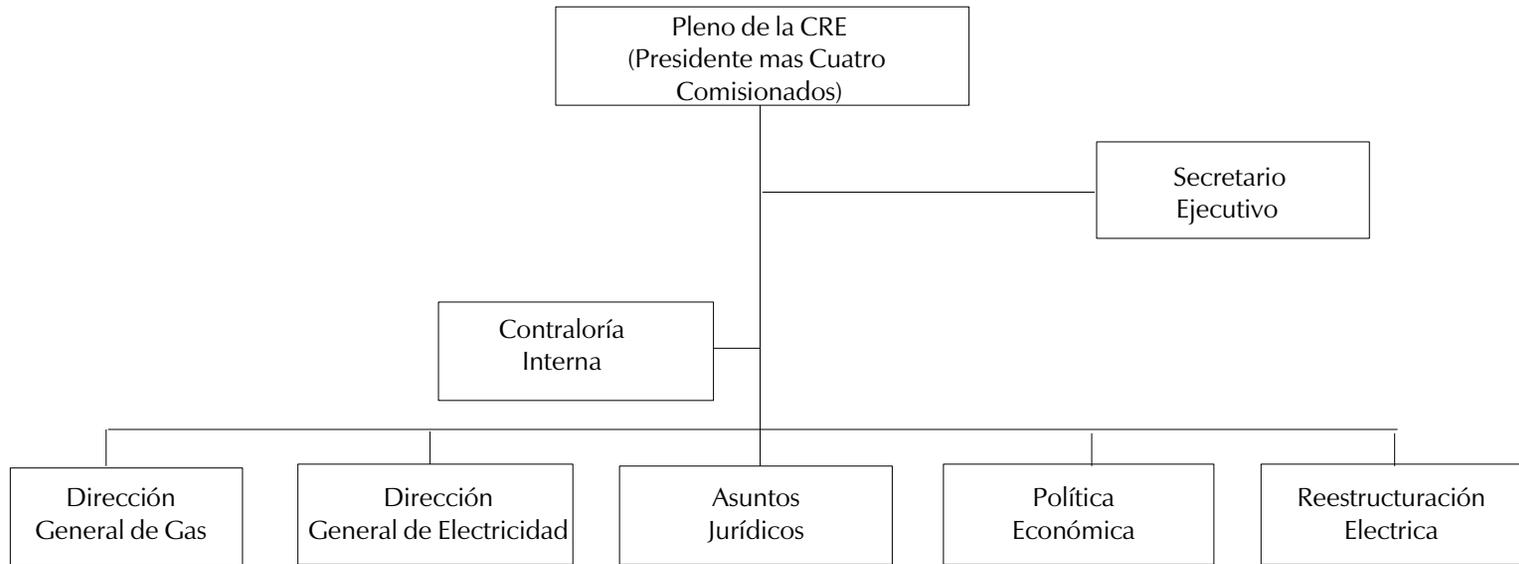
SENER

SECRETARÍA DE ENERGÍA



CRE

COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA (CRE)



**APÉNDICE 3:
FUNCIONARIOS CON QUIÉNES
COMUNICARSE EN LAS
PRINCIPALES INSTITUCIONES
MENCIONADAS EN ESTE
MANUAL**

SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)

Sr. Víctor Lichtinger Waisman, Secretario
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.06.02 – 04 - 05 / Fax 56.28.06.43
E-mail: vlichtinger@semarnat.gob.mx

Sr. Raúl Enrique Arriaga Becerra
Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.06.23 / 56.28.06.24 / Fax 56.28.06.55
E-mail: rarriaga@semarnat.gob.mx

Sr. Francisco Szekely y S.
Subsecretario de Planeación y Política Ambiental
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.06.15 / Fax 56.28.06.71
E-mail: fszekely@semarnat.gob.mx

Sr. Cassio Luiselli
Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.06.10

Sr. Carlos García de Alba
Oficial Mayor
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.06.19 / Fax 56.28.06.81
E-mail: Cgarcia@semarnat.gob.mx

Sr. Pedro Alvarez Icaza Longoria
Responsable de la Unidad Coordinadora de Comunicación Social
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.08.47 / Fax 56.28.07.13
E-mail: palvarezi@semarnat.gob.mx

Sra. Olga Ojeda Cárdenas
Responsable de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.06.50 / Fax 56.28.06.53
E-mail: olojeda@semarnat.gob.mx

Sr. Sergio Ampudia Mello
Responsable de la Coordinación General Jurídica
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.08.31 / Fax 56.28.08.32

Sr. Luciano Grobet Vallarta
Responsable de Unidad Coordinadora de Delegaciones Federales
Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Tel. 56.28.06.26 – 27 - 28 / Fax 56.28.06.97
E-mail: lgrobet@semarnat.gob.mx

Sr. Cristóbal Jaime Jaquez
Director General de la Comisión Nacional del Agua
Insurgentes Sur No. 2140 2^{do} Piso
Col. Ermita
Tel. 56.61.38.06 – 45.55
Fax 56.61 39.29 – 56.61.08.40

Sr. Alvaro A. Aldama Rodríguez
Director General del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Paseo Cuauhnahuac No. 8532
Jiutepec, Morelos
Tel. 01.73.19.37.42 / Fax 01.73.19.42.41
E-mail: aaldama@tlaloc.imta.mx

Sr. Exequiel Ezcurra
Presidente del Instituto Nacional de Ecología
Av. Revolución No. 1425
Col. Tlacopac San Angel
Tel. 56.24.34.11 / Fax 56.24.35.98
E-mail: eezcurra@ine.gob.mx

Sr. José Campillo García
Director General de la Procuraduría Federal de
Protección al Ambiente
Periférico Sur No. 5000 Col. Insurgentes
Cuicuilco
Tel. 55.28.54.09 / Fax 55.28.54.32
E-mail: pfpaweb@correo.profepa.gob.mx

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA (INE)

Sr. Exequiel Ezcurra
Presidente
Av. Revolución 1425 Piso 38
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.34.00 / Fax 56.24.38.98
E-mail: eezcurra@ine.gob.mx

Sr. Rubén Pérez Lezama
Secretario Particular
Av. Revolución 1425 Piso 38
Col. Tlacopac
Mexico, D.F. 01040
Tel. 56.24.34.13 / Fax 56.24.35.98
E-mail: rlperez@ine.gob.mx

Sr. Carlos Muñoz Piña
Director de Regulación Ambiental
Av. Revolución 1425 Piso 6
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.34.83 / Fax 56.24.35.83
E-mail: carmunoz@ine.gob.mx

Sr. Adrián Fernández Bremauntz
Director General de Información Ambiental
Av. Revolución 1425 Piso 8 Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.34.56 Fax 56.24.35.84
E-mail: afernand@ine.gob.mx

Sra. Margarita García Valdés
Director General de Comunicación y
Participación Social
Av. Revolución 1425 Piso 39
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.36.44 / Fax 56.24.35.69
E-mail: lgarcia@ine.gob.mx

Sr. Jorge Bolaños-Cacho Ruiz
Director General de Actividades Riesgosas y
Residuos Materiales
Av. Revolución 1425 Piso 34
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.33.89 / Fax 56.24.35.95
E-mail: jbolanos@ine.gob.mx

Sr. Antonio Sánchez Martínez
Director Ejecutivo de Administración
Av. Revolución 1425 Piso 1
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.35.30 / Fax 56.24.35.81
E-mail: asanchez@ine.gob.mx

Sr. Jorge A. Domínguez
Director Jurídico
Av. Revolución 1425 Piso 29
Col. Tlacopac
Mexico, D.F. 01040
Tel. 56.24.33.94 / Fax 56.24.35.91
E-mail: jdomingu@ine.gob.mx

Sr. Hugo Harleston L.
Director Ejecutivo de Sistemas
Av. Revolución 1425 Piso 39
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.35.00
Fax 56.24.35.97
E-mail: sac@ine.gob.mx

Sr. Sergio Ignacio Domínguez R.
Director of Impacto Ambiental y
Ordenamiento Ecológico
Av. Revolución 1425 Piso 16
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.33.62 / Fax 56.24.35.87
E-mail: sdomingu@ine.gob.mx

Sr. Fernando Clemente Sánchez
Director General Fauna Silvestre
Av. Revolución 1425 Piso 20
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.33.06 / Fax 56.24.36.42
E-mail: fclement@ine.gob.mx

Sra. Margarita Caso Chávez
Directora General de Impacto Ambiental
Av. Revolución 1425 Piso 20
Col. Tlacopac
México, D.F. 01040
Tel. 56.24.33.74 / Fax 56.24.33.68 / 35.87

COMISION NACIONAL DEL AGUA (CNA)

Sr. Cristóbal Jaime Jaquuez
Director General
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 2
Col. Ermita
Tel. 56.61.38.06 / Fax 56.61 39.29 / 56.61.08.40

Sr. Gerardo López Mergold
Secretario Particular
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 2
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 5005 y 5006
Fax 56.61 39.29 / 56.61.08.40

Sr. José Antonio Rodríguez Tirado
Coordinador de Asesores
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 2
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 2800 y 2801
Fax 54.81.42.22
E-mail: jrodriguez@sgp.can.gob.mx

Sr. Eleno García Venavente
Unidad de Programas Rurales y Participación
Social
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 2
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 4003 / Fax 54.81.42.33

Sr. René Waller Mejía
Auditor General
Insurgentes Sur No. 1228 Piso 8
Col. Del Valle
Tel. 55.75.25.92 - 71 / Fax 55.75.91.69

Sr. Diego Paulino Rosas
Unidad de Comunicación Social
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 1
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 - 2500 - 2501
Fax 56.63.40.08
E-mail: dpaulino@prodigy.net.mx

Sra. Blanca Alicia Mendoza Mera
Unidad de Asuntos Jurídicos
Privada de Relox No. 16 Piso 4
Col. Guadalupe Inn
Tel. 54.81.11.10 - 11 / Fax 54.81.11.15

Sr. César Octavio Ramos Váldez
Director General de Operación
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 2
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 4020 - 4021
Fax 56.61.20.60

Sr. Luis Rendón Pimentel
Gerente de la Unidad de Distribución
Insurgentes Sur No. 1960 Piso 6
Col. Florida
Tel. 56.63.22.08 - 22.09 / Fax 56.63.30.75

Sr. Isidro Gaytán Arvízu
Gerente de Distritos Técnicos Temporales
Insurgentes Sur No. 1860 Piso 5
Col. Florida
Tel. 52.29.86.08 / 56.63.56.92 / Fax 52.29.36.12

Sr. Francisco Amoz Díaz Barriga
Gerente de Operación, Conservación e
Ingeniería de Presas y Plantas de Bombeo
Insurgentes Sur No. 1860 Piso 2
Col. Florida
Tel. 56.62.10.10 / Fax 56.63.47.34

Sr. Próspero Ortega Moreno
Director de Construcción
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 1
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 2615 - 2616
Fax 56.81.42.62
E-mail: cnasgc@mail.internet.com.mx

Sr. Antonio Fernández Esparza
Gerente de Proyectos de Alcantarillado,
Sanidad y Agua Potable
Privada de Relox No. 16
Col. Guadalupe Inn
Tel. 54.81.12.70 - 71 / Fax 54.81.12.73

Sr. Jesús Campos López
Gerente de Construcción de Sistemas de Agua
Potable
Privada de Relox No. 16 Piso 5
Col. Guadalupe Inn
Tel. 54.81.12.80 - 81 / Fax 54.81.12.83
E-mail: cnagcaps@mail.internet.com.mx

Nombramiento pendiente
Gerente de Contratación de Obras Públicas
Privada de Relox No. 16 Piso 5
Col. Guadalupe Inn
Tel. 54.81.12.20 / Fax 54.81.12.31

Sr. Mario Alfonso Cantú Suárez
Director de Administración de Agua
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 2
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 3000 – 3014 - 5200
Fax 56.61.35.90

Sr. Guillermo Martínez Jiménez
Gerente de Servicio al Consumidor
Insurgentes Sur No. 1863 Piso 3
Col. Ermita
Tel. 56.62.45.24 / 56.61.39.27
Fax 56.61.22.87

Sr. Jesús Martínez Torres
Gerente de Cobros y Control
Insurgentes Sur No. 1960 1st Floor
Col. Ermita
Tel. 56.63.22.79 / 56.63.22.80
Fax 56.63.22.81

Sr. Mario Alberto Rodríguez Pérez
Gerente del Registro Público de Derechos de
Agua
Insurgentes Sur No. 1863 Piso 5
Col. Ermita
Tel. 56.62.45.09 / 56.61.65.12
Fax 56.61.39.46
E-mail: mrodriguez@sgaa.cna.gob.mx

Sr. Alfonso Salinas Ruiz
Gerente de Evaluación y Desarrollo
Insurgentes Sur No. 1863 Piso 6
Col. Ermita
Tel. 56.62.41.65 / 56.61.65.34 / Fax 56.61.65.25
E-mail: afelix@sgaa.cna.gob.mx

Sr. César Herrera Toledo
Subdirector de Programación
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 2
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 3500 – 3501 / Fax 54.81.41.17
E-mail: cnasgp@supernet.com.mx

Sr. Gustavo Paz Soldán
Gerente de Estudios y de Desarrollo Hidráulico
Insurgentes Sur No. 1960
Col. Ermita
Tel. 56.63.21.92 – 22.11 / Fax 56.63.30.74
E-mail: cnagedhi@supernet.com.mx

Sr. Juan Carlos Valencia Vergas
Gerente de Planeación Hidráulica
Insurgentes Sur No. 1942 Col. Florida
Tel. 56.63.22.77 – 71 / Fax 56.62.09.43

Sr. Ernesto González Ocaña
Gerente de Programación y Presupuesto
Insurgentes Sur No. 1942
Col. Florida
Tel. 56.62.97.99 / Fax 56.61.36.06
E-mail: egonzalez@sgp.cna.gob.mx

Sr. Salvador Aguilera Verduzco
Gerente de Financiamiento
Insurgentes Sur No. 1960
Col. Florida
Tel. 56.63.22.89 / Fax 56.63.30.74
E-mail: saguilera@sgp.cna.gob.mx

Sr. Alberto Jaime Paredes
Director Técnico
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 1
Col. Ermita
Tel. 54.81.42.80 – 81 / Fax 56.61.54.30
E-mail: ajaime@gsmn.cna.gob.mx

Sr. José Antonio Nieto Ramírez
Consultor Técnico
Privada del Relox No. 16 Piso 3
Col. Guadalupe Inn
Tel. 54.81.12.38 - 39 / Fax 54.81.12.63
E-mail: ctcna@supernet.com.mx

Sr. Antonio Acosta Godínez
Gerente de Ingeniería y Agua Superficial y Ríos
Insurgentes Norte No. 30
Tel. 55.66.22.47 / Fax 55.66.02.80
E-mail: gasir4@supernet.com.mx

Sr. Rubén Chávez Guillén
Gerente de Aguas Subterráneas
Privada del Relox No. 16 Piso 3
Col. Guadalupe Inn
Tel. 54.81.12.92 / Fax 54.81.11.06
E-mail: rchavezg@cna.gob.mx

Sr. Ignacio Castillo Escalante
Gerente de Sanidad y Calidad del Agua
San Bernabé No. 549 Col. San Jerónimo Lídice
Tel. 55.95.44.53 / Fax 55.95.39.50

Sr. Carlos Espinoza González
Gerente del Servicio Meteorológico Nacional
Ave. Observatorio No. 192
Tel. 56.26.86.50 / Fax 56.26.86.95
E-mail: cespinoza@gsmn.cna.gob.mx

Sr. Enrique Mejía Maravilla
Gerente de Ingeniería Básica
Privada del Relox No. 16 Piso 3
Col. Guadalupe Inn
Tel. 54.81.12.64 - 65 / Fax 54.81.12.66

Sr. César Luis Coll Carabias
Director Administrativo
Insurgentes Sur No. 2140
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext 2000 – 2001
Fax 54.81.41.22

Sr. Alejandro Espinosa Garibay
Gerente de Recursos Humanos
Insurgentes Sur No. 2140 Piso 1
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 2300 – 2301- 2302
Fax 56.61.26.80

Sr. Francisco Fernando Rodríguez Ibarra
Gerente de Recursos Financieros
Insurgentes Sur No. 2140
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 2200 – 2201- 2202
Fax 56.61.37.83

Sr. José Antonio Serrano Moreno
Gerente de Recursos Materiales
Insurgentes Sur No. 2140
Col. Ermita
Tel. 54.81.41.00 ext. 2100 – 2101- 2102
Fax 54.81.41.79

SECRETARIA DE ENERGIA (SENER)

Sr. Ernesto Martens Rebolledo
Secretario
Insurgentes Sur No. 890 Piso 17
Col. Del Valle
Tel. 54.48.60.31 / 32 / Fax 54.48.60.55
E-mail: emartens@energia.gob.mx

Sr. Juan Antonio Vargés
Subsecretario de Política y Desarrollo
Energético
Insurgentes Sur No. 890 Piso 15
Col. Del Valle
Tel. 54.48.60.70 / Fax 54.48.62.25
E-mail: javargés@energia.gob.mx

Sr. Nicéforo Guerrero Reynoso
Subsecretario de Operación de Energía
Insurgentes Sur No. 890 Piso 6
Col. Del Valle
Tel. 54.48.62.31 / Fax 54.48.60.48
E-mail: guerrero@energia.gob.mx

Sr. Fernando Alonso Viñas
Jefe de la Unidad de Promoción de Inversiones
Insurgentes Sur No. 890 Piso 4
Col. Del Valle
Tel. 54.48.60.56 – 57 / Fax 54.48.62.45
E-mail: falonso@energia.gob.mx

Sra. Maria Luisa Ríos Vargas
Unidad de Comunicación Social
Insurgentes Sur No. 890 Piso 1
Col. Del Valle
Tel. 54.48.62.43 / Fax 54.48.60.64

Sra. María de Lourdes Melgar Palacios
Director General de Asuntos Internacionales
Insurgentes Sur No. 890 Piso 12
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.03 - 04 / Fax 54.48.60.94
E-mail: dgai@energia.gob.mx

Sra. Rosa Elvia Candelaria Cruz
Responsable de Auditoría Interna
Insurgentes Sur No. 890 Piso 5
Col. Del Valle
Tel. 54.48.62.39 / Fax 54.48.60.50
E-mail: ci@energia.gob.mx

Sr. José Robles Díaz
Director General de Asuntos Jurídicos
Insurgentes Sur No. 890 Piso 15
Col. Del Valle
Tel. 54.48.60.70 – 72 – 73 - 71
Fax 54.48.62.25

Sr. Manuel Betancourt García
Director General de Política y Desarrollo
Energéticos
Insurgentes Sur No. 890 Piso 14
Col. Del Valle
Tel. 54.48.60.79 / Fax 54.48.60.95
E-mail: mbetanco@energia.gob.mx

Sr. Rafael Alexandri Rionda
Director General de Energía y Recursos
Radioactivos
Insurgentes Sur No. 890 Piso 11
Col. Del Valle
Tel. 54.48.60.89 / Fax 54.48.61.01 - 42
E-mail: alexan@energia.gob.mx

Sr. Jorge Albert Bazua Rueda
Director General de Operación Financiera
Insurgentes Sur No. 890 Piso 9
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.49 / Fax 54.48.61.43
E-mail: jbazua@energia.gob.mx

Sr. Ignacio Armendáriz Molina
Director General de Operación Productiva
Insurgentes Sur No. 890 Piso 9
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.32 / Fax 54.48.61.43
E-mail: jbazua@energia.gob.mx

Sr. Carlos Baltazar Pinales
Director General de Seguridad y Protección al
Ambiente
Insurgentes Sur No. 890 Piso 9
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.35 / Fax 54.48.61.43
E-mail: baltazar@energia.gob.mx

Sr. Francisco Rodríguez y Ruiz
Director General de Instalaciones Eléctricas y
Gas LP
Insurgentes Sur No. 890 Piso 3
Col. Del Valle
Tel. 54.48.62.02 / Fax 54.48.62.23
E-mail: frr@energia.gob.mx

Sra. María Fernanda Casanueva de Diego
Oficial Mayor
Insurgentes Sur No. 890 Piso 16
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.60 – 61 - 62 / Fax 54.48.61.85

Sr. Antonio Martínez Mendoza
Unidad de Administración
Insurgentes Sur No. 890 Piso 7
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.71 Fax 54.48.61.88
E-mail: amm@energia.gob.mx

Sr. Mario Alberto Fósil Ortega
Director General de Recursos Humanos
Insurgentes Sur No. 890 Piso 2
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.94 / Fax 54.48.61.96

Sr. Alfredo Bouchot Alfaro
Director General de Programación y
Presupuesto
Insurgentes Sur No. 890 Piso 7
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.67 / Fax 54.48.61.86
E-mail: abouchot@energia.gob.mx

Sr. Eikar Meyer Murguía
Jefe de la Unidad de Información
Insurgentes Sur No. 890 Mezzanine
Col. Del Valle
Tel. 54.48.62.70 / Fax 54.48.60.25
E-mail: emeyer@energia.gob.mx

COMISION REGULADORA DE ENERGIA (CRE)

Sr. Dionisio Pérez -Jácome Friscione
Presidente
Horacio No. 1750
Col. Planco
Tel. 52.83.15.50 – 51 / Fax 52.80.36.25

Sr. Rubén Flores, Comisionado
Horacio No. 1750
Col. Planco
Tel. 52.83.15.74 / Fax 52.83.15.48

Sr. Raúl Monteforte, Comisionado
Horacio No. 1750
Col. Planco
Tel. 52.83.15.74 / Fax 52.83.15.48
Sr. Javier Estrada, Comisionado
Horacio No. 1750
Col. Planco
Tel. 52.83.15.40 / Fax 52.83.15.48

Sr. Raúl Nocedal, Comisionado
Horacio No. 1750
Col. Planco
Tel. 52.83.15.41 / Fax 52.83.15.48

Sr. Francisco J. Valdés López
Secretario Ejecutivo
Horacio No. 1750
Col. Planco
Tel. 52.83.15.55

Sr. Francisco de la Isla
Director General de la Unidad de Política
Económica
Horacio No 1750 Piso3
Col. Polanco
Tel. 52.83.15.30 / Fax 52.83.15.75

Sr. Francisco De Rosenzweig
Director General de la Unidad de
Reestructuración Eléctrica
Horacio No 1750
Col. Polanco
Tel. 52.83.15.96 / 15.26 / Fax 52.83.15.97

Sr. Alejandro Breña
Director General de Gas Natural
Horacio No 1750
Col. Polanco
Tel. 52.81.03.97 / Fax 52.83.15.39

Sr. Alejandro Peraza
Director General de Electricidad
Horacio No 1750
Col. Polanco
Tel. 52.83.15.20 / Fax 52.83.15.01

Sr. Guillermo Rodríguez
Director General de Asuntos Jurídicos
Horacio No 1750
Col. Polanco
Tel. 52.83.15.25 / Fax 52.83.15.19

Sr. Fernando Gutiérrez
Director General de Sistemas y Organización
Horacio No 1750
Col. Polanco
Tel. 52.83.15.15 / Fax 52.83.15.48

Sr. Pedro Ortega
Director General de Administración
Horacio No 1750
Col. Polanco
Tel. 52.81.03.34 / Fax 52.83.15.05

Sr. Carlos Muñoz
Director de Operaciones de la División de
Electricidad
Horacio No 1750
Col. Polanco
Tel. 52.83.15.22 / Fax 52.83.15.01

APÉNDICE 4: ENTREVISTAS REALIZADAS EN LA RECOPILOCIÓN DE MATERIAL PARA ESTE MANUAL

**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES (SEMARNAT)**

Sr. Juan Carlos Belausteguigoitia Rius
(*Administración del Presidente Zedillo*)

Subsecretario de Planeación y Política
Ambiental

Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209

Fracc. Jardines en la Montaña

Tel. 56.28.06.15 / Fax 56.28.06.71

E-mail: jbelauste@semarnat.gob.mx

Sr. Raúl Enrique Arriaga Becerra

(*Administración del Presidente Fox*)

Subsecretario de Gestión para la Protección
Ambiental

Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209

Fracc. Jardines en la Montaña

Tel 56.28.06.23 / 56.28.06.24

Fax 56.28.06.55

E-mail: rarriaga@semarnat.gob.mx

Sr. Pedro Alvarez Icaza

Coordinador de la Unidad de Análisis

Económico y Social

Lateral de Anillo Periférico Sur No. 4209

Fracc. Jardines en la Montaña

Tel. 56.28.08.47 / Fax 56.28.07.13

E-mail: palvarezi@semarnat.gob.mx

Sr. Jesús Carrasco Gómez

Subdirector del Inventario Nacional Forestal

Progreso No. 5 Edificio 2

Col. Del Carmen

Coyoacán 01400

Tel. 55.54.71.20 / Fax 56.58.35.56

E-mail: jcarrasco@semarnat.gob.mx

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA (INE)

Sr. Sergio Domínguez (*Administración del
Presidente Fox*)

Sr. Fedro Carlos Guillén Rodríguez

(*Administración del Presidente Zedillo*)

Director de Impacto Ambiental y

Ordenamiento Ecológico

Av. Revolución 1425 Piso 16

Col. Tlacopac Mexico, D.F. 01040

Tel. 56.24.33.62 / Fax 56.24.35.87

E-mail: fguillen@ine.gob.mx

Sra. Rosa Gómez Sosa

Directora de Impacto Ambiental

Av. Revolución 1425 Piso 18

Col. Tlacopac Mexico, D.F. 01040

Tel. 56.24.33.74 (75/79) / Fax 56.24.33.68

E-mail: rgomez@ine.gob.mx

Sr. Alejandro Mario Olivera Toro Maya

Jefe del Departamento de Impacto Ambiental

Av. Revolución 1425 Mezzanine

Col. Tlacopac Mexico, D.F. 01040

Tel. 56.24.33.81 / Fax 56.24.33.68

E-mail: olivera@ine.gob.mx

Sra. Teresa Morales

Subgerente

Av. Revolución 1425 Piso 18

Col. Tlacopac Mexico, D.F. 01040

Tel. 56.24.33.74 (75/79)

Fax 56.24.33.68

E-mail: tmoreales@ine.gob.mx

Sr. Amado Ríos

Coordinador de Proyectos

Av. Revolución 1425 Piso 18

Col. Tlacopac 01040 México, D.F.

Tel. 56.24.33.74 (75/79) / Fax 56.24.33.68

E-mail: arios@ine.gob.mx

COMISION NACIONAL DEL AGUA (CNA)

Sr. Alfredo Trujillo Carrillo

Gerente de Servicios de Ventanilla

Av. Insurgentes Sur 1863 Piso 2

Col. Guadalupe Inn

México, D.F. 01020

Tel 5661-0387 / Fax 5661-3940

atrujillo@sgaa.cna.gob.mx

Sr. Héctor Cruz

Subgerente de Servicios de Ventanilla

Av. Insurgentes Sur 1863 Piso 2

Col. Guadalupe Inn

México, D.F. 01020

Tel 5661-0387 / Fax 5661-3940

Sra. Alicia Muñoz

Subgerente de Servicios de Ventanilla

Av. Insurgentes Sur 1863 Piso 2

Col. Guadalupe Inn

México, D.F. 01020

Tel 5661-0387 / Fax 5661-3940

**DIRECCION GENERAL DE RESTAURACION Y
CONSERVACION DE SUELOS (DGRCS)**

Sr. Rafael Obregón Viloría (*Administración del
Presidente Zedillo*)
Director General de la Dirección General de
Federalización y Descentralización de Servicios
Forestales y de Suelo
Progreso No. 5 Edificio 2
Col. Del Carmen
Coyoacán 01400
Tel. 56.58.84.36 / Fax 56.58.60.59
E-mail: robregon@buzon.SEMARNAT.gob.mx

Sra. Guadalupe Rivera
Jefe de Política y Regulación
Progreso No. 5
Col. Del Carmen
Coyoacán 01400
Tel. 55.54.72.48 / Fax 55.54.72.48
E-mail: grivera@SEMARNAT.gob.mx

Sr. Víctor Huitrón
Asistente del Área de Política y Regulación
Progreso No. 5
Col. Del Carmen
Coyoacán 01400
Tel. 55.54.72.48 / Fax 55.54.72.48

SECRETARIA DE ENERGIA (SENER)

Dr. Jorge Chávez Presa (*Administración del
Presidente Zedillo*)
Subsecretario de Política Energética y
Distribución
Insurgentes Sur No. 890
Col. del Valle
México DF, 03100

Sra. María de Lourdes Melgar Palacios
Directora General de Asuntos Internacionales
Insurgentes Sur No. 890 Piso 12
Col. Del Valle
Tel. 54.48.61.03 / Fax 54.48.60.94
E-mail: dgai@energia.gob.mx

Sr. Fernando Alonso
Jefe de la Unidad de Promoción de Inversiones
Insurgentes Sur No. 890 Piso 4
Col. Del Valle
Tel. 54.48.60.57 / Fax 54.48.62.45

COMISION REGULADORA DE ENERGIA (CRE)

Sr. Dionisio A. Pérez-Jácome Friscione
(*Administración del Presidente Fox*)
Presidente
Horacio 1750
Col. Polanco
11510 México, D.F.
Tel 52.83.15.50 / Fax 52.80.36.25

Sra. Elizabeth Fortoul Audiffred
Directora General Adjunta de Gas Natural
Horacio 1750
Col. Polanco
11510 México, D.F.
Tel 52.83.15.35 / Fax 52.83.15.39
E-mail: efortoul@cre.gob.mx

Sr. Carlos Muñoz
Director de Operaciones de Electricidad
Horacio 1750
Col. Polanco
11510 México, D.F.
Tel 52.83.15.22
Fax 52.83.15.01

Sr. Alejandro Peraza
Director General de Electricidad
Horacio No 1750
Col. Polanco
Tel. 52.83.15.20
Fax 52.83.15.01

Sr. Francisco Granados Rojas
Asistente del Director General de Electricidad
Horacio 1750
Col. Polanco
11510 México, D.F.
Tel 52.83.15.92 / Fax 52.83.15.01
E-mail: fgranados@cre.gob.mx

Sr. Manuel Arenas
Jefe de Información
Col. Polanco
11510 México, D.F.
Tel 52.83.15.90 / 52.81.03.34

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE)

Sr. Eduardo Arriola
Vicepresidente de Planeación
Reforma No.164 Piso 9
Col. Juárez
Tel. 57.05.38.98 / Fax 57.05.38.44

E-mail: earriola@cfe.gob.mx
Sr. Eduardo Flores Magón, Asesor
Reforma No.164 Piso 9
Col. Juárez
Tel. 52.29.45.65 / Fax 55.53.60.58
E-mail: fmagon@cfe.gob.mx

Ing. Eugenio Laris
Director de Proyectos de Inversión Financiada
Reforma No.164 Piso 14
Col. Juárez
Tel. 57.05.06.01 / 57.05.07.73
Fax 57.05.44.72

Sr. Humberto López Rubalcava
Subgerente de Trámites y Asuntos Ambientales
Reforma No.164 Piso 14
Col. Juárez
Tel. 52.29.44.00 x6828 / Fax 57.05.44.19
E-mail: hlopezru@cfe.gob.mx

Sr. Sergio Palafox
Jefe del Departamento de Trámites
Reforma No.164 Piso 14
Col. Juárez
Tel. 52.29.44.00 x6962 / Fax 57.05.44.19
E-mail: palafoxp@cfe.gob.mx

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL (STPS)

Mr. Juan Antonio Legaspi Velasco
(*Administración del Presidente Zedillo*)
Director General de Seguridad e Higiene en el
Trabajo
Valencia 36 Piso 2
Col. Insurgentes Mixcoac
03920 México, D.F.
Tel 5563-0500 x3100 / 3101

Sr. Chino Ríos
Responsable de autorizaciones
Dirección Adjunta de Seguridad e Higiene
Azcapotzalco - La Villa No. 209 Edificio 1
Col. Barrio de Santo Tomás
02020 México, D.F.
Tel 5394-5166 x3510

SECRETARIA DE SALUD (SS)

Sr. Roberto Tapia Conyer (*Administración del
Presidente Zedillo*)
Subsecretario para la Prevención y Control de
Enfermedades
Lieja No. 7 Piso 1
Col. Juárez
México, D.F.
Tel 56.72.09.43 / 55.63.68.88
Fax 53.62.69.50

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT)

Sra. Graciela Malacara Díaz (*Administración del
Presidente Zedillo*)
Director General de Asuntos Jurídicos
Ave. Universidad y Xola Cuerpo B
Tel 57.23.93.00 ext. 20356

Sr. Oscar Corzo
Director General de Tarifas, Transporte
Ferroviario y Sistemas
Nueva York No. 155 P.H.
Col. Nápoles
Tel 56.87.59.20
Fax 56.82.57.36
E-mail ocorzo@sct.gob.mx

Sr. Leonel López Celaya
Director General de Política de
Telecomunicaciones
Lázaro Cárdenas No. 567 Piso 15 Ala Sur
Tel 55.30.16.45
Fax 55.30.18.16

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL (SEDENA)

Gral. Brigadier José Enrique Ortega Siniestra
(*Administración del Presidente Zedillo*)
Director General de Armas y Explosivos
Ave. Miguel de Cervantes Saavedra No. 596
Col. Irrigación
Tel. 56.26.59.03 / Fax: 56.26.59.05

Municipio de Apodaca

Sr. Javier Adrián Flores Villareal
Director de Desarrollo Urbano
Abasolo 103
Apodaca, N.L.
Tels (01)8 386-2043 / 386-3241
Fax (01)8 386-3242

ESTADO DE NUEVO LEON

Sr. Valentín Martínez
Subsecretario de Desarrollo Urbano y Obras
Públicas
Churubusco 495 Norte Col. El Fierro
Tel 01(8) 355-1529 / 355-1710

Sr. Julián de la Garza
Subsecretario de Ecología del Estado de Nuevo
León
Av. Alfonso Reyes No. 1000 Norte
Col. Regina Parque Ecológico
Tel 01(8) 331-3156 / 331-3164 / 331-3194

Sra. Teresa González
Jefe del Área de Uso del Suelo
Av. Alfonso Reyes No. 1000 Norte
Col. Regina Parque Ecológico
Tels 01(8) 321-3277 / 331-3276

Municipio de Monterrey

Sr. Esteban Bárcenas Alcalá
Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología
Zaragoza y Ocampo S/N Piso 2
Col. Centro
Monterrey, N.L. 64000
Tel 01(8) 342-3615 / 342-3674

Asistentes al Secretario de Desarrollo Urbano y
Ecología:

Sra. Gloria Gutiérrez Blanco
Coordinadora de Permisos de Construcción
Zaragoza y Ocampo S/N Piso 2
Col. Centro
Monterrey, N.L. 64000
Tel 01(8) 340-1564 / Fax 01(8) 340-7383

Sr. Luis Zavala Castillo
Jefe de Inspección de la Oficina de Uso del Suelo
Zaragoza y Ocampo S/N Piso 2
Col. Centro
Monterrey, N.L. 64000
Tel 01(8) 342-4135 / 344-8172

Municipio de Escobedo

Sr. David Valdés Mireles
Director de Desarrollo Urbano y Ecología
Juárez No. 100
General Escobedo, N.L. CP 66050
Tels 01(8)384-4646 / 384-4949

ESTADO DE CHIHUAHUA

Sr. Carlos Carrera Robles
Director de Desarrollo Urbano
Av. Silvestre Terrazas y Carretera a la Presa
Chuviscar 1108 CP 31410
Col. Alfredo Chávez
Chihuahua, Chih.
Tel 01(14)11-7880 / 11-8182 x105
Fax 01(14)11-9288

Sr. Gabriel Valdez Juárez
Asistente del Director de Planeación Urbana
Av. Silvestre Terrazas y Carretera a la Presa
Chuviscar 1108 CP 31410
Col. Alfredo Chávez
Chihuahua, Chih.
Tel 01(14)11-7880 / 11-8182 x105
Fax 01(14)11-9288
E-mail: valdez_gabriel@yahoo.com

Sr. Refugio Mingura Arias
SEMARNAT
Unidad de Operación Ambiental
Av. de las Américas 300-B
Chihuahua, Chih.
Tel 01(14) 42-1510 / 42-1511
Fax 01 (14) 42-1553

Sra. Lydia Villalobos Prieto
Jefe del Departamento de Prevención y Control
de la Contaminación
Aldama 1316 y Calle 15
Col. Centro
Tels 01(14) 15-4937 / 29-3300 / 29-3397 x 4962
Fax 01(14) 10-0474
Chihuahua, Chih. CP 31000
E-mail: sgduecol@buzon.chihuahua.gob.mx

ESTADO DE COAHUILA

Sr. Sergio Vilés
Director General de la Secretaría de Planeación
y Desarrollo
Victoria 608 Poniente Piso1
Entre Xicotencatl y Obregón
Saltillo, Coahuila
Tel 01(8) 412-5622 412-5678

Sr. Sergio Martínez Alfaro
Director de Prevención y Control de la
Contaminación
Victoria 608 Poniente Piso1
Entre Xicotencatl y Obregón
Saltillo, Coahuila
Tel 01(8) 412-5622 412-5678

ESTADO DE TAMAULIPAS

Sr. Jorge Fernández Villarreal
Director General de Recursos Naturales y
Medio Ambiente
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
13 Guerrero y Bravo No. 374
Cd. Victoria, Tam. CP 87000
Tels 01(1) 315-4198
Fax 01(1) 315-5580
E-mail: sdudgrn@tamaulipas.gob.mx

Sr. Gerardo Barrios Núñez de Cáceres
Departamento de Impacto Ambiental
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
13 Guerrero y Bravo No. 374
Cd. Victoria, Tam. CP 87000
Tels 01(1) 315-5446 / Fax 01(1) 315-5580

Sr. Heberto Cabazos
Director de Administración Ambiental
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
13 Guerrero y Bravo No. 374
Cd. Victoria, Tam. CP 87000
Tels 01(1) 315-4198 / Fax 01(1) 315-5580

Sr. Javier González García
Director General of Administración Urbana
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
13 Guerrero y Bravo No. 374 Piso 9
Cd. Victoria, Tam. CP 87000
Tels 01(1) 318-9456 / Fax 01(1) 318-9475
E-mail: desregyurbano@infosel.net.mx

Sr. Jorge Ojeda
Secretaría de Desarrollo Económico y Empleo
13 Guerrero y Bravo No. 374
Cd. Victoria, Tam. CP 87000
Tels 01(1) 315-4198
Fax 01(1) 315-5580

COMPAÑÍAS PRIVADAS:

COMEGO

Sr. Rodolfo Salmón
Ingeniero de Proyecto
Alfonso Nápoles Gándara No. 50 Piso 4
Col. Santa Fé 01210 México, D.F.
Tel 52.61.87.64
Fax 52.61.86.75
E-mail: rodolfo.salmon@comego.com.mx

TECHINT

Sr. Pedro López
Coordinador Legal
Edificio Parque Reforma
Campos Elíseos No. 400-1
11560 México, D.F.
Tel 52.82.86.39
E-mail: plopez@techint.com.mx

